BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

SEPTIÈME CAHIER.

METZ,

Imprimerie, Librairie & Lithographie de JULES VERRONNAIS,

RUE DES JARDINS, 14.

1855.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

SEPTIÈME CAHIER.

METZ,

Imprimerie, Librairie & Lithographie de JULES VERRONNAIS,

RUE DES JARDINS, 14.

1855.

METZ. — TYP. JULES VERRONNAIS.

OBSERVATION TÉRATOLOGIQUE

FAITE

Sur une Vache,

Exposée à la foire de Metz, en 1855,

PAR M. J.-B. GÉHIN.

A toutes les époques l'apparition des monstres a vivement frappé l'imagination du peuple, des philosophes et des savants. Présages funestes ou précurseurs d'événements extraordinaires pour l'un, jeux du créateur ou erreurs de la nature pour les autres; leur étude constitue aujourd'hui une branche importante des sciences naturelles et sert de complément indispensable à la physiologie, l'anatomie et surtout à l'embryogénie.

A l'idée d'êtres bizarres, produits du hasard ou résultats de quelques maléfices, une théorie nouvelle lui fait succéder celle, plus rationnelle et plus philosophique, d'êtres entravés dans leurs développements et dans l'organisation desquels on retrouve à la fois, les traces de l'embryon et du fœtus à différentes périodes de son développement. L'aveugle désordre d'autrefois a fait place à la régularité; les prétendues erreurs de la nature sont, au contraire, la consécration manifeste de l'immuable fixité de ses lois, et l'anatomie de ces êtres extraordinaires nous permet souvent de soulever le voile qui cache encore les phénomènes mystérieux de la vie embryonnaire.

Chez l'homme, un sentiment de pudeur et l'intérêt de sa dignité expliquent suffisamment la retenue avec laquelle on livre à la publicité les cas tératologiques qui peuvent affecter sa progéniture. Chez les animaux, les phénomènes de cette nature nous échappent encore fréquemment; l'ignorance des campagnards, leur indifférence ou leurs préjugés, font souvent disparaître des monstruosités intéressantes dont la science tirerait de grands profits.

En cherchant à me rendre compte d'une monstruosité, exposée à la foire de cette année, j'ai été frappé des lignes suivantes, écrites par M. Martin Saint-Ange en 1837 *:

« L'existence d'un ou deux membres accessoires insérés sur le dos est encore une monstruosité inconnue chez l'homme et très-rare chez les animaux; elle n'est même bien constatée, jusqu'à présent, que dans une seule espèce. On montrait en 1745, au public parisien, une vache adulte annoncée comme ayant cinq jambes et une figure humaine au haut de l'une d'elles. Cette prétendue figure n'était qu'une tumeur informe reposant sur le dos et le côté de l'épaule droite et formant la base d'un membre accessoire, un peu plus court qu'un membre normal, et, comme à l'ordinaire, imparfaitement conformé. » Depuis cette époque les annales de la science n'ont enregistré que deux ou trois cas analogues. Cette insuffisance de renseignements m'a engagé à ne pas laisser perdre cette observation, et malgré mon inexpérience, et bien qu'aidé des avis et des conseils d'un vétérinaire éclairé de notre ville, je me défie encore de moi-même, et j'ai besoin de compter sur votre indulgence accoutumée. Ce n'est pas, d'ailleurs, la première fois que l'attention de la Société d'Histoire naturelle est appelée sur

* Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle de Guérin Menneville, page 417, Tom V., article monstre.

un cas tératologique, nos bulletins en contiennent un remarquable se rapportant au régime végétal, et, dernièrement encore, notre savant collègue, M. Monard, vous a entretenu de la monstruosité des fleurs d'un poirier dont l'inflorescence a besoin d'être surveillée, puisque c'est la deuxième fois qu'elle donne lieu à une semblable observation.

Comme en 1745, c'est également à l'espèce Bovine qu'appartient le monstre qui fait le sujet de cette notice, et, comme à cette époque, il faut faire la part du merveilleux et réduire à sa juste valeur les six pattes, les deux queues et les trois cornes avec lesquelles on excitait la curiosité publique.

Que l'on se figure une vache à l'état normal et dans le flanc gauche de laquelle un veau serait venu plonger, en ne laissant en dehors que ses deux membres postérieurs, et on aura une idée assez exacte du phénomène en question. La queue du parasite n'existe pas extérieurement et la troisième corne n'est autre chose qu'une sorte de ganglyon charnu, adhérant à la peau, placé sur l'arête dorsale de l'autosite sans adhérence avec la colonne vertébrale, et rappelant parfaitement les fausses mammelles de certains mammifères.

Comme on le voit le monstre en question peut se résumer à deux jambes supplémentaires situées sur la partie latérale antérieure gauche d'une vache et appartient par conséquent à la classe des MONSTRES DOUBLES, deuxième tribu de l'ordre des PARASITAIRES et de la famille des POLYMÉLIENS de M. *Isidore Geoffroy Saint-Hilaire*. Dans le langage vulgaire, c'est tout simplement une vache avec deux pattes sur le dos.

Grâce aux progrès de la science, il n'est plus nécessaire de recourir aux merveilleux pour comprendre la formation de ce monstre. Que deux ovules fécondés viennent à se souder dans les premiers temps de l'incubation utérine, qu'un *retard* ou un *arrêt* de développement vienne à frapper l'un

des deux embryons, tandis que l'autre continue son évolution, celui-ci finira par absorber ou envelopper une plus ou moins grande partie du premier individu et donnera ainsi naissance à un phénomène du genre qui nous occupe.

Le monstre Polymelien que je décris est né à Téterchen, près de Boulay, département de la Moselle. C'est une génisse agée de onze mois et présentant le développement ordinaire des individus de cet âge. La tête est forte, couverte de poils plus longs que d'habitude, le front plus arquée qu'à l'ordinaire lui donne quelque ressemblance avec la race ovine ; les deux cornes sont normalement placées et très-apparentes ; le flanc droit, la patte antérieure droite et la postérieure gauche sont aussi à l'état normale ; la jambe postérieure droite est maigre et son articulation sacro-fémorale comme eukylosée ; c'est donc dans l'épaule gauche que se présente tout l'intérêt du phénomène.

Les deux jambes du parasite paraissent complètes, mais à articulations soudées, les os sont gros et simplement recouverts par la peau. Elles sont pourvues d'autant de sensibilité que le reste de l'animal ; enfin elles sont très-rapprochées à leur base. Les os du bassin sont en partie atrophiés et soudés à la partie dorsale des côtes de l'autosite ; la colonne vertébrale recourbée fortement sur elle même et soudée tangentiellement à celle de la vache ; les côtes de celle-ci sont refoulées intérieurement à leur naissance et son omoplate gauche, fortement repoussé en avant, a rejeté loin de sa direction normale, tout le membre qui s'y articule en présentant un renflement considérable à la partie inférieure de l'humérus.

L'omoplate droit du parasite semble confondu avec les côtes et la colonne vertébrale de l'autosite, tandis que l'omoplate gauche, parfaitement reconnaissable à sa forme triangulaire et à son arête médiane très-saillante, semble isolé et

implanté sur les os du bassin ; cet os est, d'ailleurs, réduit à de très-petites dimensions. Enfin, la tête (si elle existe) ainsi que les deux membres antérieurs semblent avoir pénétré dans la cavité thoracique en écartant les côtes médianes dans leur partie concave, et, en refoulant latéralement les organes abdominaux et thoraciques de l'autosite, donnent l'explication de l'énorme développement que celui-ci offre à son flanc gauche. En résumé, c'est par la colonne vertébrale et les omoplates que les deux individus semblent le plus intimement soudés, et cette circonstance vient confirmer une loi tératologique posée par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et par laquelle il établit que « C'est toujours par les faces homologues que les êtres doubles sont unis. »

Voila, Messieurs, je pense les rôles et la place qu'il convient d'assigner aux diverses parties du squelette du parasitaire de Téterchen. Je dois cependant vous faire connaître une autre appréciation faite et discutée devant moi, par plusieurs personnes et en présence du sujet. Selon quelques-uns, les membres supplémentaires seraient les deux membres antérieurs, et ici ils fondent leur opinion sur l'absence de la queue ; la grosseur anormale de l'humerus gauche de la génisse serait occasionnée par une soudure plus ou moins complète de cet os avec la tête du parasite ; les os du bassin seraient représentés par les deux arcs soudés à la colonne vertébrale de l'autosite et les deux membres postérieurs; les os du bassin et une portion de la colonne vertébrale du parasite seraient seuls rejetés dans l'intérieur de la cavité thoracique en écartant, comme précédemment, les côtes médianes, dont la concavité supérieure s'expliquerait, par la pression exercée avec les côtes du parasite pendant la gestation. L'absence de queue et la position du petit omoplate paraissent venir confirmer cette manière de voir ; mais alors comment expliquer 1° l'énorme distance qui

existe entre l'humérus, ayant absorbé la tête du parasite, et l'insertion des vertèbres cervicales qui devraient avoir acquis une longueur considérable. 2° Une torsion dans la colonne vertébrale, pour justifier la position des sabots en dehors, en admettant que la déformation des os du pied et de la jambe soit telle, qu'on ne puisse y reconnaître la différence profonde qui existe entre les bras et les membres postérieurs. L'absence de queue, sur laquelle se fonde surtout cette manière d'envisager la position relative des deux sujets, est plus facile à expliquer selon moi, en supposant, soit une flexion de tout ou partie de cette organe sur la colonne vertébrale, soit l'atrophie d'une grande partie des vertèbres caudales, soit enfin par son absorbtion dans les os du bassin, déjà si étrangement déformé.

Voilà à peu près, Messieurs, ce que le toucher permet de supposer sur l'ostéologie du Monstre. Mais de quel intérêt ne serait pas l'étude des principaux organes des deux sujets et plus particulièrement du cœur, des poumons et du quadruple estomac. L'organe digestif parait surtout devoir offrir un bien grand intérêt; car le travail de la digestion est accompagné, quelquefois suivi, d'un mouvement péristaltique intermittant très-prononcé d'avant en arrière et de haut en bas, en commençant toujours par la partie déprimée où la base des côtes étant refoulée intérieurement, le sujet parasite pénètre dans l'autosite. Il est probable que la panse et le feuillet sont le siège ou la cause des phénomènes qui produisent ce mouvement avec lequel on charme le public, en lui donnant pour origine, les mouvements que le parasite fait avec sa tête et ses membres antérieurs dans le ventre de la vache.

Si, par un heureux hasard, le cadavre de cette monstruosité tombe entre les mains d'un naturaliste, l'anatomie des

organes lui fournira une riche moisson de faits nouveaux, ou au moins très-intéressants, et le squelette une pièce ostéologique très-curieuse pour un musée.

Si, au contraire, comme il arrive malheureusement souvent, les dépouilles du monstre disparaissent sans profit pour la science, cette courte notice, toute incomplète et imparfaite qu'elle est, en conservera au moins le souvenir.

Metz, le 24 mai 1855.

FAUNE ORNITHOLOGIQUE

DE

L'ALGÉRIE,

PAR

M. Alfred MALHERBE, Président.

Des envois importants d'oiseaux et de mammifères que j'ai dus au zèle généreux et à la haute obligeance de M. Ledoux, capitaine du génie, qui, pendant un séjour de plusieurs années en Algérie, a su doublement servir son pays en faisant marcher de pair, avec le service militaire, les travaux de colonisation et l'étude des sciences naturelles, m'ont permis successivement, à partir de 1838, d'étudier la plupart des espèces d'oiseaux de l'Algérie et de rédiger les catalogues que j'ai publiés en 1846, soit dans les bulletins de la Société d'histoire naturelle, soit dans les mémoires de l'Académie impériale de Metz.

A de nouveaux envois effectués par le même observateur, se sont joints, en 1853, des dons faits par mon ami, le docteur Eugène Grellois, qui, après avoir étudié les sources thermales d'Hammam-Meskhoutin, les monuments et les souvenirs archéologiques de l'ancienne Calama (Ghelma), est allé en Turquie affronter les épidémies, et dirige en ce moment avec autant

de talent que de courage l'hôpital français de Gulhané, à Constantinople.

De nombreuses additions devant avoir lieu aux divers catalogues que j'ai publiés, je crois qu'il n'est pas sans utilité de les réunir en un seul pour faciliter les recherches et les annotations que les découvertes ultérieures rendront nécessaires.

Ce travail acquiert encore plus d'importance depuis que la publication de l'*Exploration scientifique de l'Algérie* dont il n'a paru, pour l'ornithologie, que quinze planches, sans aucun texte, paraît malheureusement ne pas devoir se continuer.

Espérons aussi que la faune mammalogique déjà si riche de nos possessions du nord de l'Afrique sera un jour publiée et nous fera connaître une foule d'espèces nouvelles confondues avec leurs congénères, d'autres, mal décrites jusqu'ici, en nous permettant ainsi d'apprécier les limites géographiques qui appartiennent à chacune d'elles.

J'ai cru utile d'appeler l'attention des naturalistes et de tous les observateurs sur un grand nombre d'espèces qui n'ont pas été inscrites jusqu'ici dans la faune d'Algérie, mais qui ne me paraissent pas moins devoir y figurer tôt ou tard, en majeure partie au moins, parce que ces espèces habitent la Sicile ou d'autres parages méditerranéens, ce qui permet de supposer qu'elles sont ou sédentaires ou de passage en Algérie.

Mon catalogue comprend deux cent trente-neuf espèces observées en Algérie, six douteuses et trente-huit que je signale comme pouvant s'y rencontrer au moins de passage, ces mêmes espèces fréquentant des parages voisins.

Je n'ai pas la présomption de croire que ce soit là tout ce que contient d'espèces l'Afrique française, de la Méditerrannée jusqu'au désert, et du royaume de Maroc jusqu'à Tunis; car le divin Créateur a tellement varié les êtres dont il a peuplé ces régions, que de longtemps encore nous ne les connaîtrons

qu'imparfaitement. Mais ce nouveau travail permettra à chacun d'y ajouter successivement*, et je m'estimerai trois fois heureux si je puis contribuer à rendre populaire la faune ornithologique de nos belles possessions du nord de l'Afrique.

OISEAUX D'ALGÉRIE.

Vautour arrian (Temm.).	*Gyps* (*vultur*) *cinereus* (Linn. Temm.).
Province de Constantine.	
V. griffon (Temm.).	*G. fulvus* (Linn. Temm.).
Très-répandu en Algérie, depuis mars jusqu'en novembre.)	
Percnoptère (Cuv.).	*Neophron percnopterus* (Savig.) *Cathartes* (Illig. Temm.).
Très-répandu *idem*.	
Gypaëte barbu (Temm.).	*Gypaetus meridionalis* (Keys. et Blas., Schleg.).
Répandu toute l'année.	
Aigle royal (Buff.).	*Aquila chrysaetos* (*falco fulvus*, Linn.)
Répandu.	
Aigle impérial (Temm.).	*A. imperialis* (Bechst.)
Rare. Ghelma.	
A. bonelli (Temm.).	*A. bonellii* (Temm.).
Rare. Bône.	
A. criard (Temm.).	*A. nævia* (Boie).
Moins rare. Bône, Oran.	

* Pendant que je préparais les éléments de ce catalogue (en 1854), M. le baron Louis d'Hamonville, qui a visité l'Algérie en observateur aussi habile que consciencieux, m'annonça qu'il se proposait de rédiger un travail de ce genre. Je me suis empressé de lui communiquer les matériaux que j'avais réunis jusqu'à ce moment, et je me féliciterai de voir ses observations personnelles confirmer les miennes et y ajouter de nouveaux faits.

15 décembre 1854.

A. ravisseur. *A. rapax* (Temm.)

Peu rare. Bône.

Un exemplaire que j'ai reçu de la province de Bône et qui se trouve aujourd'hui au Museum de Mayence sous le nom d'*Aquila rapax* (Temm.) ne diffère pas de *Aquila nœvioïdes* (Cuv.) qui est l'*albicans* (Rüpp., faun., Abyss., pl. XIII) et le *falco belisarius* (Levaill., *jun. explor. scient. de l'Algérie;* ois, pl. II). Néanmoins; M. le baron de Müller (*journ. für. ornith.*, 1854, p. 388) en fait deux espèces dans son nouveau catalogue des oiseaux d'Afrique.

A. botté (T.). *A. pennata* (Cuv.).

Assez rare. Bône, et frontières du Maroc.

Circaëte Jean-le-Blanc. *Circaëtus* (Vieill.) *gallicus* (Boie).

Commun. Bône.

Balbuzard. *Haliaetus* (Cuv.) *albicilla* (Savig.) *pandion* (Savig.) *haliaëtus* (Lin.).

Répandu.

Faucon punique. *Falco punicus* (Levaill., *jun. explor. scient. de l'Algérie*, ois. pl. I), lequel paraît être le jeune de *falco barbarus* (Linn.).

Quoique je n'aie pas reçu le faucon pèlerin (*falco peregrinus*) je suis porté à croire qu'il se trouve en Algérie et je le signale aux observateurs.

Sacre (Belon). *F. sacer* (Schleg. ex Belon), Levaill., *jun. explor. scient. de l'Algérie*, ois. pl. I bis., non vidi.

Hobereau. *F.* (*hypotriorchis*, Boie) *subbuteo* (Lath.).

Tout le nord de l'Afrique.

Émérillon. *F.* (*hypotriorchis*, Boie) *œsalon* (Temm.).

Tout le nord de l'Afrique.

Cresserelle. *F. tinnunculus* (Linn.). *Tinnunculus* (Vieill.) *alaudarius* (Br.).

Tout le nord de l'Afrique.

Cresserellette. *F. tinnunculoïdes* (Natt. Tem.) *Tinn.* (Vieill.) *cenchris* (Naum.)

Tout le nord de l'Afrique.

Les deux espèces ci-après doivent être recommandées à l'attention des naturalistes; quoique je ne les aie jamais reçues de l'Algérie, il est possible qu'elles s'y trouvent au moins de passage.

F. eleonoræ (Géné) et *F. concolor* (Temm.).

Kobez ou Faucon à pieds rouges. *F. vespertinus* (Linn.).

Plus répandu; reçu de la province de Bône.

Élanion blac. *F.* (*nauclerus*, Vig.) *melanopterus* (Lath.).

N'est pas rare. J'en ai reçu des jeunes et des adultes de la province de Bône.

Autour ordinaire. *F.* (*astur*, Lacép.) *palumbarius* (Lin.).

Moins commun.

Épervier. *F.* (*accipiter*, Br.) *nisus* (Lin.).

Commun.

Milan royal. *Milvus* (Cuv.) *regalis* (Br.).

Commun.

Milan noir. *Milvus niger* (Br.).

Plus rare.

Buse féroce. *B. ferox* (Cab.), Müll., *journ. für. orn.* 1854, p. 387.
Falco ferox (Gm.) *buteo rufinus* (Rüpp., atl. pl. XXVII).
Falco cirtensis (Levaill., *jun. expl. sc. de l'Alg.*, ois. pl. I).

Buse commune. *Buteo vulgaris* (Bechst.).

Forêts et bords des lacs dans la province de Bône. On en voit de nombreuses variétés.

Busard harpaye. *Circus* (Lacép.) *æruginosus* (Lin.).

Commun dans la province de Bône, surtout sur les bords du lac Fetzara et de la Seybouse.

B. Saint-Martin. *C. cyaneus* (Lin.)

Id., commun près Ghelma.

B. Montagu. *C. cineraceus* (Mont.).

Plus rare.

Hulotte. *Strix aluco* (Lin.).

Commun. Forêts de Ledoug, ravins.

Effraie. *St. flammea* (Lin.).

Id, et près Ghelma.

Chevêche. *St.* (*athene*, Boie) *noctua* (Retz.). *Numida* (Levaill., *jun. explor. sc. de l'Algérie*, pl. IV).

C'est cette espèce très-commune dont j'ai reçu plusieurs exem-

plaires sous le nom de *Strix choucou*, qui est la *numidu*. Quelques sujets offrent seulement des teintes plus claires. C'est peut-être encore *Strix meridionalis* (Risso) ?

Grand-Duc. *Bubo* (Cuv.) *atheniensis* (Aldrov.) *strix bubo* (Linn.).

Commun dans les forêts et les lieux escarpés de la province de Bône.

Moyen-Duc. *Otus* (Cuv.) *vulgaris* (Flem.).

Commun dans les forêts et les lieux escarpés de la province de Bône.

Hibou brachyote. *Otus* (Cuv.) *brachyotus* (Gm.).

Très-commun.

Scops zorca. *Scops* (Sav.) *zorca* (Gm.) *strix scops* (Linn.).

Moins commun; forêts de la Calle.

Engoulevent vulgaire. *Caprimulgus vulgaris* (Vieill.). *Europæus* (Linn.).

Je n'ai pas reçu cette espèce qui paraît habiter néanmoins dans la province de Bône, selon M. Ledoux et M. le docteur Labouysse. (*Annales des sc. phys. et nat. de Lyon*, t. V, 1853.)

E. à collier roux. *C. ruficollis* (Natt.).

Très-répandu dans toutes les localités boisées.

E. isabelle. *C. isabellinus* (Tem.) *ægyptius* (Licht.).

Plus rare. Reçu de la province de Bône.

Martinet à ventre blanc. *Cypselus* (Ill.) *melba* (Gm.).

Commun, au passage de mai.

M. de murailles. *C. apus* (Gm.)

Aussi commun qu'en France.

Hirondelle de rocher. *Hirundo rupestris* (Scop.).

Très-commune à Bône ; de passage en décembre surtout ; se réunissent parfois en très-grand nombre.

H. de cheminée. *H. rustica* (Lin.).

Commune aux mêmes époques qu'en France.

H. de fenêtre. *H. urbica* (Lin.).

Commune aux mêmes époques qu'en France.

H. de rivage. *H. riparia* (L.).

Assez rare.

H. Boissonneaut. *H. Boissonneauti* (Tem.). Non vidi.

H. rousseline. *H. rufula* (Levaill.).

Cette espèce, vendue fréquemment à Paris comme originaire de l'Algérie, paraît en réalité provenir du Sénégal, suivant S. A. le prince Ch. Bonaparte et M. le baron de Selys-Longchamps.

Rollier vulgaire. *Coracias garrula* (Lin.).

Répandu.

Martin-Pêcheur alcyon. *Alcedo ispida* (Lin.).

Répandu.

M.-P. pie. *A. rudis* (L.) *ceryle* (Boie).

J'ignore si cet oiseau a été vu en Algérie, comme on le prétend.

Guêpier vulgaire. *Merops apiaster* (Linn).

Répandu.

G. Savigny. *M. Savignii* (Levaill.).

De passage. Je ne l'ai pas reçu.

Huppe puput. *Upupa epops* (Lin.).

Répandue. Très-commune au passage de printemps et d'automne.

Grimpereau familier. *Certhia familiaris* (Lin.).

Répandue dans les forêts.

Sittelle torchepot. *Sitta europæa* (Lin.), selon M. Labouysse. Non vidi.

Troglodyte vulgaire. *Troglodytes vulgaris.*

Répandu.

Mérion numide. *Malurus numidicus* (Levaill., *jun. explor., sc., Algérie*, pl. IX bis, f. 1).

Peu rare. Province de Bône.

Bec fin cisticole. *Sylvia cisticola* (Tem.). *Cisticola* (Less.) *schœnicola* (pr. Bonap.).

Très-commun à l'automne.

Rousserolle. *S.* (*salicaria,* Selby.) *turdoïdes* (Mey.).

Répandue toute l'année le long des rivières.

Bec fin de roseaux. *S. arundinacea* (Br.).

Commun dans toutes les parties marécageuses ou arrosées par des cours d'eau. De passage au printemps.

B. f. rubigineux. *S. galactodes* (Tem.) *rubiginosa* (Tem.).

Très-commun dans la province de Bône.

Rossignol. S. *luscinia* (Lath,).

De passage au printemps. Commun dans toutes les localités arrosées par des cours d'eau.

Bec-Fin à tête noire. *S. atricapilla* (Lath.).

Moins commun; dans les montagnes de Ledoug.

B.-F. mélanocéphale. *S. melanocephala* (Lath.).

Très-commune toute l'année.

Babillarde. *S. curruca* (Lath.).

Commune toute l'année.

Bec-Fin pitchou. *S. provincialis* (Gm.).

Plus rare; à l'automne, assez répandu.

B.-F. orphée. *S. orphea* (Temm.).

Peu commun.

J'appelle l'attention des naturalistes sur les treize espèces de Becs-Fins ci-après que je soupçonne fort exister en Algérie, quoique je ne les aie jamais reçues de cette contrée.

B.-F. phragmite. *Sylvia phragmitis* (Bechst.).

Espèce que j'ai trouvée commune dans le midi de la Sicile, en Italie, et qui habite aussi l'Égypte.

B.-F. passerinette. *S. passerina* (Lath.).

Espèce que j'ai trouvée commune dans le midi de la Sicile et en Italie, et qui habite aussi l'Égypte.

B.-F. rayé. *S. nisoria* (Bechst.).

Répandu, selon M. Temminck, en Égypte et sur toutes les côtes de la Barbarie

B.-F. philomèle. *S. philomela* (Bechst.).

Commun en Espagne.

B.-F. soyeux. *S. sericea* (Natt.).

Habite l'Égypte et passe en Italie.

B.-F. aquatique. *S. aquatica* (Lath.).

Qui est commun l'été dans le midi de la Sicile, aux environs de Syracuse et de Lentini.

B.-F. cetti. *S. cetti* (Marm.).

Qui est commun l'été dans le midi de la Sicile, aux environs de Syracuse et de Lentini.

B.-F. à moustaches noires. *S. menalopogon* (Tem.).

Qui niche dans le midi de la Sicile.

B.-F. des saules. *S. Luscinoïdes* (Savi).

Qui se trouve en Égypte, sur les côtes de Barbarie, et en Italie.

B.-F. sarde. *S. sarda* (Marm.)

Qui niche en Sicile.

Fauvette des jardins. *S. hortensis* (Bechst.).

Qui est commune en Sicile.

Fauvette grisette. *S. cinerea* (Lath.).

Qui est très-commune en Sicile.

Et Bec-Fin à lunettes. *S. conspicillata* (Marm.),

Qui est très-commune en Sicile.

Bec-Fin pouillot. *S.* (*ficedula*, Koch) *trochilus* (Lin.).

Très-commun à l'automne, en Algérie.

Je signale encore à l'attention des observateurs les trois espèces ci-après que je n'ai pas néanmoins reçues de l'Algérie, mais qui sont communes en Sicile et qui y nichent.

B.-F. veloce. *S.* (*F.*) *rufa* (Lath.).

B.-F. siffleur. *S.* (*F.*) *sibilatrix* (Bechst,).

Et B.-F. natterer. *S.* (*F.*) *nattererii* (Tem.).

Roitelet vulgaire. *Regulus* (Cuv.) *cristatus* (Koch)

Assez répandu.

Roitelet triple bandeau. *R. ignicapillus* (Brehm).

Assez répandu.

Bec-fin blafard. *Hypolaïs pallida* (Gerbe, *rev. zool.*, 1852, p. 174). — *H. cinerascens* (de Selys).

M. le docteur Jaubert (*revue zool.*, 1855, p. 69) annonce que cette jolie petite espèce africaine, originaire de la province d'Oran, ne doit pas figurer dans la faune d'Europe.

Néanmoins, M. Gerbe ne l'avait indiquée que comme oiseau de l'Espagne et non de l'Afrique.

B.-F. de murailles. *Ruticilla* (Ray.) *phœnicura* (Lin.).

De passage toute l'année, mais en petit nombre.

Rouge-Queue. *R. tithys* (Scop.).

Rubiette de Moussier. *R. moussieri* (*erithacus;* Olph-Galliard, *ann. des sc. ph. et natur. de Lyon,* IV, 1852, pl. II, fig. 1, le mâle; fig. 2, la femelle).

Cet oiseau, que nous n'avons pas encore vu, a été rencontré au mois de février par M. Moussier, dans la province d'Oran, où il est rare. Il est plus farouche que les Traquets avec lesquels il voyage; se posant de préférence sur les Asphodèles, il aperçoit de loin l'objet qui lui porte ombrage, et disparait souvent avant que le chasseur ait pu l'approcher à portée de fusil.

M. Galliard annonce que « ce serait une espèce à ajouter au » catalogue des oiseaux d'Europe, s'il faut en croire un » chasseur espagnol qui affirmait à M. Moussier, ex-chi- » rurgien au premier bataillon de la légion étrangère, » l'avoir déjà remarqué en Espagne. » Nous ne pourrions dissimuler le peu de confiance que nous accordons aux observations de ce chasseur qui a pu très-facilement confondre cette espèce avec une autre ayant quelque analogie pour la coloration, sans l'observation rapportée par M. le pasteur Baldamus dans le journal d'ornithologie de M. Cabanis. (1853, extra-heft, I, p. 7).

Il est à remarquer que M. Moussier a appelé cet oiseau *Traquet à bandeau*, tandis que M. Galliard, le rangeant parmi les rubiettes, le nomme *erithacus moussieri,* et que d'autres auteurs croient qu'il serait préférable d'appeler

cette espèce *pratincola moussieri* (*journ. für ornithol.*, 1853, extra-heft, I, p. 7).

M. Galliard ajoute : « Quoique la disposition des couleurs de » cet oiseau semble d'abord rappeler celle de notre Tra- » quet tarier (*saxicola rubetra*), il me paraît que l'en- » semble de ses caractères le rapproche du genre Rubiette » (*erithacus*), plus que des *Saxicola*. L'analogie la plus » frappante paraît être dans les couleurs de la femelle, » qui semblent avoir été copiées sur celles de la femelle » de l'*Erithacus tithys* et de l'*Erithacus phœnicurus*. Il » reste à signaler les différences qui existent entre le *Saxi-* » *cola rubicola* et l'oiseau de cet article. Je me bornerai » aux plus saillantes : première rémige très-courte, la » deuxième plus longue que la quatrième, queue blanche » à la base, brune dans le reste de son étendue. La femelle » ressemble presque au mâle. En outre, dans cette espèce, » la tête est proportionnellement plus grosse, le corps » plus ramassé, les ailes plus courtes. »

Voici la description qu'en donne M. Galliard :

Caractères généraux : *Bec* comme chez les autres *Erithacus*, seulement un peu plus grêle, toute proportion gardée. *Ailes* atteignant le tiers environ de la longueur de la queue; première rémige très-courte, la quatrième la plus longue. *Queue* de longueur moyenne et faiblement étagée, présentant les deux pennes intermédiaires brunes dans leurs deux tiers inférieurs.

Coloration : *mâle*. Tête, dessus du cou, dos, petit trait au-dessus du bec, tour des yeux, région auriculaire et ailes d'un noir brunâtre ; extrémité des barbules de chaque plume colorée de roussâtre clair. Rémiges brunes liserées de la même nuance, mais plus clair. Front ceint d'un bandeau blanc qui se prolonge au-dessus des yeux et se continue en s'élargissant de chaque côté du cou jusque sur le dos où il s'arrête brusquement; sur le milieu de l'aile se trouve un

large miroir blanc qui occupe le milieu des barbes extérieures de chaque rémige à partir de la cinquième. Croupion et couvertures supérieures de la queue d'un roux ardent. rectrices de la même couleur, les deux pennes intermédiaires brunes dans les deux tiers inférieurs. Gorge, poitrine et flanc, d'un roux un peu plus jaunâtre que chez l'*Erithacus* (*ruticilla*) *phœnicurus*. Bec et pieds noirs.

La femelle. Parties supérieures d'un brun cendré, légèrement nuancé de bleuâtre. Remiges de la même couleur, mais un peu plus foncée; barbes extérieures bordées de cendré bleuâtre, d'une manière plus marquée à l'endroit qui occupe le miroir blanc chez le mâle. Espace entre le bec et l'œil, gorge, devant du cou, poitrine et flancs, d'un cendré brunâtre, légèrement teinté de roussâtre. Abdomen blanchâtre. Couvertures inférieures de la queue, jaunâtres; les supérieures, le croupion, les rectrices, d'un roux moins ardent que chez le mâle; les deux pennes du milieu aussi moins foncées que chez ce dernier. Bec noir, tarses paraissant avoir été brunâtres.

Longueur du bout du bec à l'extrémité de la queue, 12 centimètres; du bec, 1 cent. environ; de la queue, 4 centim.; de l'aile, depuis le poignet jusqu'à l'extrémité des rémiges, 6 cent. environ; du tarse, 2 centimètres.

Rouge-gorge. *Erithacus* (Sw.) *rubecula* (Lin.).

Assez commun; de passage.

Gorge bleue. *Cyanecula* (Bris.) *suecica* (Lin.).

Rare; de passage au printemps.

Traquet rieur. *Saxicola* (Bechst.) *cachinnans* (Tem.).

Sur les confins du petit désert.

T. moteux. *S. œnanthe* (Lin.).

Commun.

T. tarier. *S. rubetra* (Lin.).

Commun.

T. rubicole. *S. rubicola* (Lin.).

Commun.

Je ferai observer que je n'ai pas reçu d'Algérie le Traquet stapazin *saxic. stapazina* (Tem.) et le Traquet oreillard *sax. aurita* (Tem.) quoique ces espèces communes en Egypte soient de passage régulier en Sicile.

Mésange charbonnière. *Parus major* (Lin.)

Commune.

M. Ledoux. *P. Ledouci* (Malh. 1842.). *Expéd. scient. de l'Alg.*, ois, pl. VII, fig. 2.

Peu rare dans les forêts de la province de Bône.

M. bleuâtre. *P. Cœruleanus* (Malh. 1842.). *ultramarinus* (pr. Bonap.). *antea.*

Commune dans les forêts de la province de Bône.

Bergeronette boarule. *Motacilla* (Lin.) *Boarula* (Penn.).

Très-commune ; de passage.

B. jaune. *M. flava* (Lin.).

Très-commune ; de passage.

B. flaveole. *M. flaveola* (Gould.) Signalée par M. le capitaine Ledoux. Non vidi.

Pipit rousseline. *Anthus campestris* (Bechst.). *rufescens* (Tem.).

Commun.

P. des buissons. *A. Arboreus* (Bechst.).

Très-commun.

Nous soupçonnons que l'on trouvera en Algérie le pitit à gorge rousse (*anthus rufogularis*) et la farlouse (*anthus pratensis*).

Merle bleu. *Petrocincla* (Vig.) *cyanea* (L.).

Toute l'année sur les montagnes de l'Edough, et près Ghelma sur les parties escarpées.

Merle de roches. *P. saxatilis* (Lin.).

Toute l'année sur les montagnes de l'Edough, et près Ghelma sur les parties escarpées.

Grive commune. *Turdus musicus* (Lin.).

Commun à l'automne dans toutes les localités boisées.

Mauvis. *T. iliacus* (Lin.).

Commun à l'automne dans toutes les localités boisées.

Merle à plastron. *T. torquatus* (Lin.).

Rare, observé en mai sur le mont Edough près Bône.

Merle commun. *T. merula.* (Lin.).

Commun toute l'année, surtout au bord des ruisseaux boisés.

Cratérope des acacias. *Crateropus* (Sw.) *acaciæ* (Rüpp.).

Province de Constantine. Entre le grand Atlas et Maroc.

Loriot vulgaire. *Oriolus galbula* (Lin.).

Assez commun au printemps dans toutes les parties boisées de l'Algérie.

Turdoïde obscur. *Ixos obscurus* (Tem).

Commun le long des ruisseaux boisés.

Gobe-mouche gris. *Muscicapa grisola* (Lin.).

Commun le long des ruisseaux boisés toute l'année.

G.-m. à collier. *M. albicollis* (Tem.)

Très-commun.

Grand-jaseur. *Bombycilla* (Br.) *garrula* (Lin.).

Observé en grand nombre en 1841 entre le col du Téniah et Médeah, dans les bois d'oliviers.

Pie-grièche méridionale. *Lanius meridionalis* (Tem.).

Commune.

P.-g. rousse. *L. rufus* (Br.).

Moins répandue.

P.-g. à capuchon. *L. telephorus*, (Sw.), *cucullatus* (Tem.).

Assez rare dans la province de Bône; j'ai reçu le jeune et l'adulte.

Geai à calotte noire. *Garrulus menalocephalus* (Géné, Tem.) *G. atvicapillus*. (Is.-Geoff.-St.-H.). *Expl. sc. Alg.* ois, pl. VI.

Assez commune dans les forêts de chênes verts et sur les plateaux élevés.

Pie de Mauritanie. *Pica mauritanica* (Malh.) *Exp. sc. de l'Alg.*, ois., pl. V.

Commune dans la province d'Oran; moins répandue dans la province de Bône.

Corbeau noir. *Corvus corax* (Lin.).

Répandu dans toute l'Algérie, mais en petit nombre.

Corneille noire. *C. corone* (Lath.)

Répandue et en troupes assez nombreuses.

Choucas. *C. monedula* (Lin.).

Répandu et en troupes assez nombreuses dans les forêts de la Calle, etc.

Martin-roselin. *Pastor* (Tem.) *roseus* (Lin.).

De passage.

Etourneau vulgaire. *Sturnus vulgaris* (Lin.).

Commun au passage d'automne.

E. unicolor. *St. unicolor* (Marm.).

Aussi commun.

Chardonneret. *Carduelis* (Br.) *elegans* (Steph.).

Très-commun, surtout au passage d'automne; un colon en a pris le même jour 200 douzaines au filet.

Serin ou Cini. *Serinus* (Brehm.) *meridionalis* (Br.).

Assez rare.

Linotte. *Linaria* (Br.) *cannabina* (Lin.).

Assez commune toute l'année.

Moineau espagnol. *Passer* (Br.) *hispaniolensis* (Tem.) *salicarius* (Vieil.).

C'est la seule espèce de moineau observée jusqu'ici en Algérie, et elle y est très-répandue. Selon M. Blith, elle est identique avec la race de l'Afghanistan (*voy. j. asiat. soc. Bengal*, 1849, *cat. mus. Calcutta*).

Pinson africain. (Malh.) *Fringilla spodiogenys* (pr. Bonap.) *fr. africana* (Levail. *jun. expl. sc. Alg.* ois. pl. VII, fig. I, le mâle; fig. I, a, femelle.)

Peu rare; niche dans les forêts.

Verdier. *F. chloris* (Gm. Tem.).

Commun toute l'année.

Bruant proyer. *Emberiza miliaria* (Lin.).

Très-commun toute l'année.

B. de roseaux. *E. schœniclus* (Lin.).

Assez répandu dans les localités marécageuses.

B. Zizi ou de haie. *E. cirlus* (Lin.).

Peu commun.

B. mytilène. *E. lesbia* (Tem.) *fucata* (Pal.).

Rare, province de Bône.

B. du Sahara. *E. Sahari.* (Levaill. *jun. Expl. sc. Alg.* ois. pl. IX bis, fig. II.)

Rare.

B. striolé. *E. striolata* (Rupp.)

Dans tous les villages, sur les pentes du grand atlas. Maroc, Mogador.

L'alouette Clot-bey. *Alauda clot-bey* (Tem.). *Icrapterhina cavaignacii* (O. *des Murs* et *Lucas, rev. et mag. de zool.* 1851, p. 24, pl. I.)

Rare; du Sahara algérien.

A. cochevis. *A. cristata* (Lin.).

Commune toute l'année dans les lieux couverts de broussailles.

A. des champs. *A. arvensis* (Lin.).

Très-commune, surtout en hiver.

A. lulu. *A. arborea* (Lin.).

Très-commune, surtout en hiver.

La Calandrelle. *A.* (*phileremos* Brehm.), *brachydactila* (Leisl.).

Très-commune, surtout en hiver.

Alouette à hausse-col noir. *A.* (*otocorys Bonap.*), *bilopha* (Temm.).

Province de Bône. Paraît peu commune.

Calandre. *A. melanocorypha* (Boie), (*mirafra* Vig. Horsf.), *calandra* (Linn.).

Très-commune.

Bouvreuil Peyraudeau ou githagine. *Pyrrhula* (Mœhr.), *carpodacus* (Kaup.), *peyraudæi* (Aud.).

J'en ai reçu un exemplaire de la province d'Oran.

Pic de Numidie. *Picus numidicus* (Malh. *mém. Acad. roy. Metz*, 1842); (Levaill. *jun. expl. sc. Alg.*; pl. IX). Deux jeunes mâles.

Commun dans la province de Bône, où il niche dans les forêts.

Pic épeichette. *P. minor* (Linn.), (Malh.)

J'avais distingué d'abord, sous le nom de *picus Ledouci*, la variété de notre *picus minor*, qui habite dans presque toutes les forêts de l'Algérie; mais ce n'est en réalité qu'une race un peu plus petite et ayant un peu moins de blanc dans son plumage. Ainsi les sujets d'Algérie ont environ un centimètre de moins en longueur totale.

Chloropic Levaillant. *Chloropicus Vaillantii* (Malh., *cat. rais. d'ois. d'Alg. mém. soc. d'hist. nat. Metz*, 1846.) *Picus algirus* (Levail. *jun. expl. scient. de l'Alg.* ois., pl. VIII, le mâle).

Les nombreux exemplaires que j'ai reçus de la province de Bône m'ont permis de reconnaître cette espèce nouvelle de grimpeur qui paraît, dans le nord de l'Afrique, remplacer notre *Chl. viridis* et notre *canus*.

J'ai dédié cette belle espèce à l'illustre voyageur naturaliste qui a longtemps habité la ville de Metz.

Torcol ordinaire. *Yunx torquilla* (Linn.).

Assez répandu dans toutes les forêts.

Coucou gris. *Cuculus canorus* (Lin.).

De passage au printemps.

C. algérien. *C.* (*oxylophus* (Sw.), *algirus* (Malh.).

J'avais désigné sous cette dénomination l'espèce que j'avais rapportée avec doute au *C. abyssinicus* (Latham). Si on en croit Latham, le *C. Abyssinicus* n'aurait que 7 pouces de longueur, ce qui, de prime-abord, en ferait une espèce différente, puisque le *C. algirus* a près de 33 centimètres, ou un pied. Néanmoins Vieillot (*nouv. dict.* 1827, t. VIII, p. 230) fait observer que c'est une erreur, la longueur ayant sans doute été prise sur la figure réduite de moitié, et que l'oiseau a 14 pouces et demi. Quoiqu'il en soit à cet égard, Vieillot, décrivant l'*abyssinicus*, dit que toutes les *rémiges primaires sont rousses à l'extérieur*, et les secondaires pareilles au dos; la gorge et toutes les parties postérieures d'un blanc faiblement lavé de jaune, tandis que Latham annonce que le devant du cou est jaune, la gorge et le ventre d'un blanc sale. Le caractère si important tiré de la coloration des rémiges primaires est celui sur lequel les deux auteurs s'accordent; mais leur oiseau n'a ces pennes rousses *que du côté extérieur*, tandis que le *C. algirus* que je décris a ses rémiges primaires d'un beau roux, du côté extérieur *et du côté intérieur*, et toutes les plumes allongées, qui forment comme une demi-couronne à partir des yeux jusqu'à l'occiput, ont leur extrémité terminée par une tache blanche très-fine.

Cette espèce diffère beaucoup non-seulement par ses proportions, mais aussi par sa coloration de l'*oxylophus glandarius* (Lin.), qui a les rémiges d'un brun grisâtre, tandis que l'*algirus* a les rémiges primaires d'un roux vif exté-

rieurement et intérieurement, à l'exception de leur extrémité qui est brune et bordée de blanc. Serait-ce un jeune âge du *glandarius*? Cela me paraît douteux, quoique les coucous, en général, varient beaucoup selon l'âge.

Voici la description du sujet que j'ai reçu de la province d'Oran :

Oxylophus algirus. — Bec beaucoup plus court que celui du *glandarius*, d'un brun foncé au-dessus et d'un brun jaunâtre en dessous; tout le dessus et les côtés de la tête jusqu'à la ligne partant de la commissure du bec et passant au-dessous des yeux, d'un noir profond; les plumes de l'occiput, à partir des yeux, terminées par une tache blanche très-fine; pourtour de l'œil jaunâtre; dos et croupion d'un brun glacé de suie; tectrices alaires et scapulaires du même brun, avec de nombreuses taches d'un blanc roussâtre à l'extrémité des plumes; les grandes tectrices alaires sont largement terminées de blanc, ce qui forme une bande de cette couleur sur les rémiges primaires; toutes les rémiges terminées par une bande blanche très-étroite; les *rémiges primaires d'un roux vif extérieurement et intérieurement*, à partir de leur base jusque aux six septièmes de leur longueur totale, puis brunes et terminées de blanc; les secondaires brunes et terminées de moins de blanc; dix pennes caudales brunes; la latérale de chaque côté terminée de blanc en écharpe sur une longueur maximum de 4 centimètres; la suivante sur une longueur maximum de 2 centimètres au milieu, les trois autres intermédiaires de chaque côté finement terminées de blanc. La gorge, tout le devant et les côtés du cou sont d'un jaune roussâtre, qui descend en s'éclaircissant sur les flancs; les tectrices inférieures des ailes sont d'un jaune plus clair que le cou; les cuisses et les tectrices inférieures de la queue sont d'un blanc légèrement roussâtre; tout le reste des parties inférieures est blanc; pieds d'un brun rougeâtre.

Longueur totale : 325 millim. ; bec du front, 20 mill. ; aile, 158 mill. ; queue, 120 mill. ; tarse, 25 mill. (De la province d'Oran).

C. geai. *C. glandarius* (Linn.).

Répandu.

Colombe colombin. *Columba œnas* (Gm.).

Commun ; de passage à Ghelma en février et en octobre.

C. ramier. *C. palumbus* (Linn.).

Commun dans toute l'Algérie, surtout au passage du printemps. On en voit toute l'année en assez grand nombre dans les ravins boisés, dans les forêts de Ledoug, de la Calle, etc.

Biset. *C. livia* (B.).

Rare ; probablement parce qu'elle a été confondue avec l'une des autres espèces ; elle est sédentaire en Sicile et y vit en grand nombre dans les grottes qui existent tout le long du littoral de cette île.

Tourterelle. *C. turtur* (Selby), *turtur* (Lin.).

Très-abondante au printemps.

Peut-être des observations plus continues feront-elles découvrir en Algérie la tourterelle d'Égypte, *Columba ægyptiaca* (Lath.), qui s'avance en Grèce et, dit-on, jusqu'à Tripoli ; ainsi que le

Francolin à collier roux. *Perdix francolinus* (Lath.).

Qui niche dans le midi de la Sicile.

Perdrix gambra. *Perdix petrosa* (Lath.).

Très-commune, surtout dans les terrains cultivés. Elle paraît rechercher le voisinage des douars et vit quelquefois en domesticité avec la volaille.

P. bartavelle. *P. saxatilis* (Mey.).

Peu rare.

Caille commune. *Coturnix* (Mœhr.), *communis* (Bonn.).

De passage; très-commune surtout en mars et avril dans les prairies et les terres cultivées; quelques couples nichent en Algérie.

Ganga unibande. *Pterocles* (Tem.), *arenarius* (Pall.).

Commun dans la province de Bône au passage d'automne.

Ganga cata. *Pt. alchata* (Lin.), *setarius* (Tem.).

Commun toute l'année.

Turnix d'Andalousie. *Turnix* (Bonn.), *andalusicus* (Gm.), *Hemipodius tachydromus* (Tem.).

Commun toute l'année dans les plaines de la province d'Oran, où croissent des palmiers nains, et dans les terrains couverts de broussailles de la province de Bône.

J'ai reçu de la province d'Oran d'où j'avais déjà obtenu un grand nombre de turnix, un exemplaire très-remarquable par sa grande dissemblance avec tous ceux que j'avais examinés, soit en Sicile, soit chez les marchands naturalistes, soit enfin dans les collections d'Europe, je ne pouvais songer à le prendre pour le *turnix lunatus*, dont M. Temminck avait dans le 2e volume de son manuel d'ornithologie fait une espèce différente du *tachydromus*, opinion qu'il a abandonnée dans le 4e volume du même ouvrage, puisque le *lunatus* avait la gorge noire; j'avais nommé *t. albigularis* ce turnix remarquable d'Algérie qui diffère, malgré divers caractères communs, du *turnix* hottentot de Levaillant décrit par M. Temminck et par Vieillot.

Mais ne serait-ce pas une jeune femelle du *turnix tachydromus* (Tem.), ainsi que le pense M. le docteur Pucheran dont l'opinion est d'un si grand poids? je dois avouer que

j'avais éprouvé encore quelque doute à ce sujet et je dois en exposer les motifs.

Il faut reconnaître qu'il y a d'abord quelque chose d'étonnant à ce que les naturalistes qui connaissent le turnix d'Andalousie depuis longtemps n'aient jamais observé ni décrit la femelle. Ainsi M. Temminck après avoir donné une description du turnix tachydromus (*Man.* 2e vol. p. 494), ajoute (vol. 4, p. 340), que le *mâle et la femelle ne diffèrent presque point par le plumage;* c'était aûssi l'opinion de MM. Cantraine et Biberon qui, à leur retour de Sicile, avaient donné des renseignements sur cette espèce au savant auteur du manuel d'ornithologie. M. Luighi Benoît qui habite la Sicile et qui, chaque année, chassant les turnix dans le sud* de cette île, en a recueilli un très-grand nombre, m'a aussi exprimé la même opinion et a décrit les deux sexes comme semblables pour la coloration. Ne dois-je pas m'étonner que dans un grand nombre d'exemplaires reçus de l'Algérie, il ne se serait trouvé que des mâles et jamais une seule femelle? Enfin, comment lorsque les mâles existent dans toutes les collections européennes et chez tous les marchands naturalistes, la femelle serait-elle tellement rare que je n'aurais pas eu l'occasion de l'observer?

Quoiqu'il en soit, si cet oiseau ne doit pas constituer une espèce nouvelle, je serai heureux d'avoir publié la description de la jeune femelle du *tachydromus.*

Bec plus faible, plus effilé et plus droit que celui du turnix

* Je dois dans l'intérêt de la science, rectifier ici une erreur commise par l'honorable docteur Degland dans son ornithologie européenne, vol. II, p. 67. En parlant du turnix andalusicus, cet auteur dit : « M. Malherbe assure qu'on le trouve toute l'année « dans le NORD, L'EST et L'OUEST de la Sicile. » J'ai précisément dit le contraire et voici en quels termes je m'exprimais dans ma Faune ornithologique de la Sicile, page 156 » Ce petit oiseau habite les PARTIES MÉRIDIONALES de la Sicile, et c'est avec raison que » M. Temminck, revenant sur l'assertion émise dans le tome II de son manuel, annonce » que le turnix n'émigre point; en effet, les chasseurs du Nord, de l'Est et de l'Ouest de » la Sicile n'ont JAMAIS VU cette espèce, qui se trouve dans toutes les saisons au CENTRE » ET AU MIDI DE L'ILE, dans les environs de Terranova notamment. »

andalusicus ou tachydromus; d'un brun jaunâtre, plus clair vers l'extrémité, front, côtés de la tête et joues d'un brun roussâtre clair parsemé de plumes blanches; vertex, occiput d'un brun foncé lavé de roussâtre, chaque plume étant bordée de roux-brun; une bande d'un blanc roussâtre s'étendant du front jusqu'à la nuque, divise la tête en deux parties égales. Le reste des parties supérieures ne diffère guère de celles du tachydromus qui varie lui-même; quelques sujets ayant, comme l'*albigularis*, presque toutes les plumes du dessus avec une bande blanche de chaque côté, tandis que d'autres sujets n'offrent pas de bandes semblables sur tout le milieu du dos.

Les ailes ne diffèrent pas pour la coloration de celles du *tachydromus;* La *gorge et le devant du cou sont d'un blanc pur; toute la poitrine* et les flancs sont d'un roux-blanchâtre parsemé de taches noires ayant la forme de croissants, et affectant une forme plus allongée vers les flancs; l'abdomen est d'un blanc-roussâtre sans taches; les tectrices inférieures de la queue et des ailes sont d'un roux jaunâtre clair, uniforme, tarses et doigts de la même couleur que ceux du tachydromus, mais bien *plus courts;* taille *aussi beaucoup plus petite* et corps moins gros.

Dimensions. — Long. totale, 140 à 145 millimètres; bec du front à l'extrémité, 9 mill.; aile, 83 mill.; queue, 29 mill.; tarse, 20 mill.; doigt externe, ongle compris, 12 mill.; doigt intermédiaire, 15 mill.; doigt interne, 11 mill.

Autruche. *Struthio camelus* (Linn.).

Dans le sud de l'Algérie; dans le Maroc.

Outarde barbue. *Otis tarda* (Lin.), *Expl. sc. Alg.*, ois. pl. XI, le mâle.

Assez rare.

O. Lohong. *Otis arabs* (Linn.), *Explor. sc. Alg.*, pl. X.

Rare, dans le sud de l'Algérie.

O. houbara. *Otis houbara* (Lath.).

Dans le sud; dans la province de Constantine.

O. canepetière. *Otis tetrax* (Lath.).

Commune dans toutes les plaines cultivées du Nord; niche dans la province de Bône où elle arrive en mai pour partir en septembre.

OEdicnème criard. *OEdicnemus crepitans* (Tem.).

Assez répandu.

Coure-vite isabelle. *Cursorius* (Lath.), *isabellinus* (Mey.).

Peu commun.

Glaréole à collier. *Glareola* (Br.) *torquata* (Mey.).

On en voit des bandes extrêmement nombreuses au passage du printemps.

Vanneau pluvier. *Vanellus* (Lin.) *menalogaster* (Bechst.) *squatarola* (Cuv.), *helvetica* (Lin.).

Peu commun.

V. huppé. *Vanellus cristatus* (Mey.).

Commun depuis le mois de septembre jusqu'en février.

Grand pluvier à collier. *Charadrius* (*Ægialites*, Boie.), *hiaticula* (Lin.).

Assez répandu.

Pluvier à collier interrompu. *Ch. cantianus* (Lath.).

Assez répandu.

Quoique le petit pluvier à collier (ch. minor Mey.), le pluvier doré (ch. pluvialis (Lin), le pluvier guignard; ch. morinellus (Lin.), le pluvier armé ch. spinosus (Lin), ne m'aient pas été envoyés d'Algérie, je crois qu'ils y sont de passage;

plusieurs de ces espèces sont abondantes en Sicile et émigrent l'hiver sur les côtes d'Afrique.

Huiterier pie. *Hæmatopus ostralegus* (Lin.).

Peu commun; j'en ai reçu des exemplaires en robe d'été et en robe d'hiver.

Grue cendrée. *Grus* (Moehr) *cinerea* (Bechst.).

De passage à l'automne.

Grue demoiselle. *Grus virgo* (Bris.).

Cette espèce très-répandue et de passage sur les côtes de Barbarie n'est cependant pas encore signalée par les rares observateurs de l'Algérie.

Héron cendré. *Ardea cinerea* (Lin.).

Très-commun au bord de tous les lacs.

H. pourpré. *A. purpurea* (Lin.).

Au bord de tous les lacs de la province de Bône.

H. aigrette. *A. egretta* (Lin.).

Au bord de tous les lacs de la province de Bône.

H. garzette. *A. garzetta* (Lin.).

Plus rare.

H. verany. A. *verany* (Roux).

Très-commun.

Peut-être le héron aigrettoïde, *ardea egrettoïdes* (Tem. qui a été observé en Sicile, se trouve-t-il en Algérie.

H. crabier. *A. ralloïdes* (Scop.).

Commun toute l'année.

H. blongias. *A. minuta* (Lin.).

Commun toute l'année.

Grand Butor. *A. stellaris* (Gm.), *botaurus*.

Commun toute l'année.

Bihoreau à manteau. *Nycticorax ardeola* (Cuv.).

Habite en petit nombre les bords des lacs et des rivières.

Spatule blanche. *Platalea leucorodia* (Lin.).

Habite les lacs.

Cigogne blanche. *Ciconia alba* (Lin.).

Très-commune depuis la fin de février jusqu'à la fin de septembre; niche dans les villes.

Ibis falcinelle. *Ibis* (Mœhr.), *falcinellus* (Lin.)

Toute l'année sur les lacs.

Ibis chauve. *Ibis calvus* (Smith.) *Expl. sc. de l'Alg.* ois. pl. XII.

Le Muséum de Metz doit un fort bel exemplaire de cette espèce à Monsieur le docteur Grellois, qui l'a tué dans la province de Bône.

L'Ibis sacré. *Ibis religiosa* (Cuv.).

Habitant l'Egypte, le Sénégal et le midi de l'Afrique, et ayant été observé de passage dans quelques parties méridionales de l'Europe; il serait possible qu'il fût découvert de passage en Algérie; je le signale aux observateurs.

Courlis cendré. *Numenius arquatus* (Lin.).

De passage à l'automne.

C. Corlieu. *N. phœopus* (Lin.).

De passage à l'automne.

C. à bec grêle *N. tenuirostris* (Vieil.).

De passage à l'automne. Confondu avec l'espèce précédente.

Barge rousse. *Limosa rufa* (Bris.).

Commune.

Je n'ai pas reçu la barge à nuque noire, (*lim. melanura* Leisl.); mais je suis convaincu qu'elle se trouve avec l'espèce précédente.

Chevalier arlequin. *Totanus* (Bechst.), *fuscus* (Br.).
De passage.

Ch. Gambette. *T. calidris* (Bechst.).
De passage.

Ch. cul-blanc. *T. ochropus* (Gm.).
De passage; assez rare.

Ch. aboyeur. *T. glottis* (Lin.).
De passage.

Ch. guignette. *T. actitis* (Boie), *hypoleucos* (Lin.).
De passage.

Avocette à nuque noire. *Recurvirostra avocetta* (Lin.).
De passage; on en voit en petit nombre dans les mois de novembre et de décembre dans les environs de Ghelma, du lac Fetzara, dans la plaine de Dréan, etc.

Échasse à manteau noir. *Himantopus* (Br.), *melanopterus* (Mey.).
Assez commun à l'automne.

Bécasseau cocorli. *Tringa* (Lin.), *subarquata* (Gm.).
Commun.

B. variable. *Tr. variabilis* (Mey.).
Commun. Quoique je n'aie reçu que ces deux espèces, il est fort probable qu'il s'en trouve d'autres de passage en Algérie, telle que

Bécasseau violet. *Tringa maritima* (Bechst.).

B. Temmia. *Tr. Temminckii* (Leisl.)

B. échasses. *Tr. minuta* (Leisl.).

B. canut ou maubèche. *Tr. cinerea* (Lin.).

Combattant. *Machetes* (Cuv.), *pugnax* (Lin.)

Ce n'est qu'en février et en mars qu'il apparaît en Algérie, comme en Sicile.

Bécasse ordinaire. *Scolopax rusticola* (Lin.).

De passage en décembre et jusqu'à la fin de janvier. Commune dans la province de Bône.

Grande ou double Bécassine. *Sc. ascalopax* (Keys. Blas.), *major* (Lin.).

Au printemps dans les prairies humides.

Bécassine ordinaire. *Sc. (asc.) gallinago* (Lin.).

Les passages en sont très-abondants de décembre à mars; moins commune près Ghelma.

B. sourde. *Sc. gallinula* (Lin.).

De passage avec l'espèce précédente.

Râle de Genêt. *Crex pratensis* (Bechst.).

Rare; de passage.

Râle d'eau. *Rallus aquaticus* (Lin.).

Se trouve toute l'année.

Marouette. *Gallinula rallus* (Lin.), *porzana* (Lath.); *Porzana* (Vieil.), *maruetta* (Bris.).

Se trouve toute l'année.

Poule d'eau ordinaire. *G. chloropus* (Lath.).

Poule d'eau poussin. *G. Pusilla* (Bechst.).

P. d'eau Baillon. *G. baillonü* (Vieil.).

Je n'ai aucune indication relativement aux trois espèces ci-dessus, mais je suis porté à croire qu'on les trouvera en Algérie. Elles habitent en Sicile aux environs de Catane et de Syracuse et dans les marais de Lentini.

Talève porphyrion. *Porphyrio* (Br.), *hyacinthinus* (Tem.).

Commun.

Foulque à crête. *Fulica cristata* (Gm.)

Je n'ai jamais reçu cette espèce qu'on m'a assuré être répandue en Algérie.

Foulque Morelle. *F. atra* (Lin.).

Très-commune dans les endroits marécageux, à l'époque du passage d'hiver.

Grèbe huppé. *Podiceps cristatus* (Lin.).

Répandu.

G. oreillard. *P. auritus* (Lath.).

Répandu.

G. castagneux. *P. minor* (Lath.).

Répandu.

Flammant rose. *Phœnicopterus* (Lin.), *antiquorum* (Tem.).

Commun sur les bords des lacs Fetzara et de La Calle.

Sterne ou hirondelle de mer *sterna* (Lin.), *cantiaca* (Gm.). caugek.

Commun.

St. pierre garin. *St. hirundo* (Lin.).

Commun.

St. voyageuse. *St. affinis* (Rüp.).

Rare.

St. Leucoptere. *St. leucoptera* (Tem.).

De passage.

St. moustac. *St. leucopareia* (Natt.).

Reçu un exemplaire de la province d'Oran.

St. épouvantail. *St. nigra* (Lin.).

Très-commun.

St. hansel. *St. anglica* (Mont.).

Très-commun sur les côtes et sur les lacs.

St. minule ou petite hirondelle de mer. *St. minuta* (Lin.).

Très-commun.

Mouette (goëland) à manteau bleu. *Larus* (Lin.), *argentatus* (Brunn.).

Assez commune.

M. à manteau noir. *L. marinus* (Lin.).

Assez commune.

M. à pieds jaunes. *L. fuscus* (Lin.).

De passage.

M. tridactyle. *L. tridactylus* (Lath.)

Assez répandue.

M. rieuse. *L. ridibundus* (Leisl.).

Assez répandue.

M. à pieds bleus. *L. canus.*

De passage l'hiver.

M. pygmée. *L. minutus.*

De passage l'hiver.

Je signale les espèces de mouettes ci-après comme devant fréquenter les côtes d'Algérie, savoir :

Mouette à capuchon noir. *Larus melanocephalus* (Natt.).

M. à capuchon plombé. *L. atricilla* (Lin.).

M. Audouin. *L. Audouini* (Payr.)

Et M. à masque brun. *L. capistratus* (Tem.).

Puffin cendré. *Puffinus* (Br.), *cinereus* (Tem.), *procellaria puffinus* (Lin.).

De passage en hiver sur les côtes.

On m'assure aussi que le puffin manks *puffinus anglorum* (Ray.) passe l'hiver sous les côtes de l'Algérie.

Thalassidrome tempête. *Thalassidroma* (Vig.) *pelagica* (Lin.).

Très-répandu sur toutes les côtes.

Cygne tuberculé. *Cygnus olor* (Lin.).

Cette espèce, qui, à l'état sauvage, est la plus rare en Europe, se voit en assez grand nombre en Algérie, lors du passage de printemps.

Oie vulgaire ou sauvage. *anser* (Bris.), *segetum* (Gm.).

Assez répandue.

Il est probable que d'autres espèces d'oies se montrent en Algérie; j'appelle sur ce point l'attention des naturalistes qui seront à même d'observer.

Canard tadorne. *Anas* (Lin.), *tadorna* (Leach.), *vulpanser* (Flem.).

Très-commun sur les lacs, notamment depuis le lac Fetzara jusqu'à la Mafrag.

C. Kasarka. *A. rutila* (Pall.).

On m'assure que cette espèce rare a été tuée plusieurs fois en Algérie.

C. siffleur. *A.* (*mareca ;* Steph.), *penelope* (Lin.).

Très-répandu.

C. pilet ou à longue queue. *A.* (*dafila*; Léach.), *acuta* (Lin.).

Très-répandu.

C. sauvage. *A. boschas* (Lin.).

Très-répandu.

C. sarcelle d'hiver. *A. crecca* (Lin.).

Très-répandu.

C. sarcelle d'été. *A. cyanopterus* (Eyton), *querquedula* (Lin.).

Très-répandu.

C. chipeau ou ridenne. — *A.* (*Ktinorhynchus ;* Eyton.), *strepera* (Lin.).

Très-répandu.

C. souchet. — *A.* (*rhynchapsis ;* Leach.), *clypeata* (Lin.).

Très-répandu.

C. macreuse. — *A.* (*Oidemia;* Flem.) *nigra* (Lin.)

Très-répandu.

C. double macreuse. — *A.* (O.) *fusca* (Lin.)

Très-répandu.

C. milouinan. — *A. Fuligula* (Steph.), *marila* (Lin.).

Très-répandu.

C. nyroca ou à iris blanc. — *A.* (*f.*) *leucophthalmos* (Bechst).

Très-répandu.

C. milouin. — *A.* (*f.*) *ferina* (Lin.).

Très-répandu.

C. siffleur huppé. — *A.* (*f.*) *rufina* (Pallas).

Trés-répandu.

C. morillon. — *A.* (*f.*) *cristata* (Steph.).

Très-répandu.

C. garrot. — *A. clangula* (Flem.), *glaucion* (Lin.).

Très-répandu.

C. couronné. — *A. erismatura* (Pr. Bp.), *leucocephala* (Lath.).

N'est pas rare; tué sur le lac Long et sur le lac Fetzara.

Harle huppé. — *Mergus serrator* (Lin.).

Quoique l'on ne m'ait pas signalé le grand harle, *mergus*

merganser (Lin.), et le harle piette, *mergus albellus* (Lin), je ne serais pas étonné que ces deux espèces apparussent en Afrique dans les hivers rigoureux, ainsi que le pélican blanc, *pelecanus onocrotalus* (Lin.).

Grand cormoran. *Carbo phalacrocorax* (Br.), *cormoranus* (Lin.).

Toute l'année sur les lacs de la province de Bône.

Cormoran de Niepce *Carbo Niepcii* (Malh.).

Répandu sur les lacs de la province de Bône.

C'est cette espèce que j'avais d'abord nommée *carbo africanus* en 1846; mais plusieurs cormorans portant déjà cette même dénomination, j'ai dû la changer pour éviter la confusion, et j'ai dédié cette espèce nouvelle à M. le commandant Niepce, observateur aussi zélé qu'instruit, qui a enrichi les collections du Muséum d'histoire naturelle de la ville de Metz de nombreuses pièces importantes.

Comparons l'espèce d'Algérie, qui n'est pas rare sur les lacs de la province de Bône, et dont j'ai reçu plusieurs sujets en livrée de noces, au *pelecanus africanus* de Latham et au *p. pygmacus* du même auteur.

P. africanus (Lath.), petit cormoran d'Afrique (Vieill. *n. dict.*, t. VIII, p. 88); 18 pouces de longueur totale.

P. pygmacus (Lath.), cormoran pygmée, d'une taille un peu inférieure à celle de la sarcelle; son bec, ses pieds et sa queue sont pareils à ceux du cormoran nigaud. — Or le nigaud a le bec long d'un pouce 10 lignes, et il a 23 à 24 pouces de longueur totale.

M. Temminck décrivant son *carbo pygmaeus*, qu'il rapporte au *pelecanus pygmaeus* de Gmelin, de Latham et de Pallas, donne pour proportions à cette espèce 21 pouces de longueur totale et un bec long de 1 pouce 2 lignes; et il ajoute: « bec, tour des yeux et petite nudité gutturale d'un noir profond. » Or ces caractères ne conviennent pas à l'espèce

algérienne, qui a le bec d'un brun grisâtre, la poche gutturale d'un jaune orangé, et qui a 63 à 64 centimètres de longueur totale, c'est-à-dire plus de 21 pouces.

La taille du *C. Niepcii* excède à plus forte raison celle de 18 pouces attribuée au *p. Africanus* de Latham.

Carbo (*phalacrocorax*) *Niepcii.* — Robe d'été. — Bec d'un brun grisâtre; poche gutturale d'un jaune orangé; la tête, tout le cou, les parties inférieures et le croupion sont d'un noir lustré à reflets verdâtres, et parsemés de petites plumes d'un blanc pur; ces plumes, qui ne sont qu'un filet étroit à la base, vont en s'élargissant vers l'extrémité et dépassent les autres plumes. Le lorum et le pourtour de l'œil sont couverts de plumes blanches qui forment aussi une bande très-marquée s'étendant au-dessus de l'œil au côté de l'occiput. Les plumes des cuisses ont leur extrémité d'un gris-brun; le dos, les tectrices sont d'un brun verdâtre foncé glacé de cendré, chaque plume étant entourée d'une bande d'un noir verdâtre brillant; les rémiges sont d'un cendré roussâtre clair, et plus foncé sur les rémiges secondaires; la queue d'un noir verdâtre glacé de cendré; les pieds d'un noir verdâtre.

Dimensions: Longueur totale, 64 centimètres; bec, depuis la commissure, 54 millim.; du front, 30 millim.; aile, 20 cent.; queue, 15 cent.; 1er doigt externe, ongle compris, 63 millim.; 1er doigt interne, ongle compris, 30 millim.; écart de l'ongle du 1er doigt externe à celui du 1er doigt interne, 10 centimètres.

ESPÈCES D'OISEAUX

Observées récemment et pour la première fois dans le département de la Moselle,

PAR M. ALFRED MALHERBE, PRÉSIDENT.

Déjà, Messieurs, les observations de plusieurs membres de la Société ont augmenté le catalogue des richesses zoologiques que nous possédons dans notre département; qu'il me soit permis aujourd'hui d'y ajouter trois espèces d'oiseaux qui ne figurent pas encore parmi celles observées jusqu'ici dans la Moselle, et une espèce rare qui s'y est montrée récemment pour la seconde fois.

1° La *Pie-Grièche à poitrine rose* (Tem.) ou pie-grièche d'Italie (Buff. *pl. enl.* 32, f. 1.) *Lanius minor* (Linn.).

Cette espèce habite le midi de l'Europe et elle est très-commune au printemps et en été dans la Provence et le Languedoc. Les auteurs signalent son apparition à la même époque dans les départements septentrionaux de la France; toutefois, elle n'avait jamais été observée dans la Moselle, lorsque, dans les premiers jours de juin et le 5 juillet 1853, on en tua deux exemplaires adultes, dans l'île Chambière, contiguë à la ville de Metz;

2° Le *Dryopic noir* (Malh.). Le *pic noir* (Buff. *pl. enl.* 596) *dryopicus martius* (Malh.) *picus martius* (Linn. Tem.). Cette espèce ne se trouve guère en France que dans les Pyrénées, les Alpes ou les Vosges. En 1838, M. de Mecquenem,

aujourd'hui conservateur des forêts à Metz, a trouvé un couple de ces grimpeurs nichant dans la forêt de Falkenstein, canton de Bitche;

3° L'*Eider* (Buff. *pl. enl.* 208 et 209.), canard Eider (Temm.), *anas mollissima* (Lin. Lath. Tem.), *Somateria* (Leach.), *mollissima* (Lin.).

Ce palmipède, dont le duvet est si précieux, habite les régions du cercle arctique et se montre accidentellement en France et en Allemagne.

Dans l'hiver de 1852 à 1853, M. Auguste Rolland en a tué une jeune femelle, près de Rémilly.

4° Le *phalarope platyrhinque*, *Phalaropus platyrhyncus* (Tem.), P. *fulicarius* (Lin. Gray.), Le premier exemplaire observé dans la Moselle, avait été tué en octobre 1840, par *M. Charles Valette*, maire de Rémilly.

Le 17 novembre 1854, M. Dubras, propriétaire à Uckange, envoya à M. Chenot, vérificateur principal des douanes à Metz, un second exemplaire de cette espèce qu'il avait tué le même jour sur les rives de la Moselle.

M. Chenot m'ayant fait don de cet oiseau, je l'ai offert immédiatement à la collection de la ville de Metz.

OBSERVATION

D'UN

CAS DE MONSTRUOSITÉ

CHEZ UNE GRENOUILLE,

PAR M. LE DOCTEUR PASCAL MONARD.

En avril 1849, à cette époque de l'année, remarquable par l'abondance sur nos marchés des grenouilles recherchées comme alimentaires, l'un de ces animaux, au moment de la préparation usitée avant la vente, et qui consiste à en séparer le tronc du train de derrière pour dépouiller ensuite l'un et l'autre, en présentant une particularité singulière de nature à fixer sur lui l'attention, engagea à le mettre de côté, quelque mutilé qu'il fut déjà quand on prit cette détermination.

Outre sa séparation en deux tronçons, il se trouvait encore dans un état non moins regrettable de complète dessiccation, quand il nous fut présenté par l'un de nos collègues, M. Terquem, qui l'avait recueilli.

Cependant, ce qui d'abord l'avait fait remarquer, existait toujours. C'était un appendice en forme de queue prolongeant le corps entre les membres inférieurs et se terminant par une espèce de moignon à la moitié environ de leur longueur.

Quel était cet appendice?

Sans oublier la colonne vertébrale caudale mobile des têtards qui, chez l'animal parfait, s'oblitère et semble disparaître

complètement, en se rappelant que cette oblitération et cette disparition n'ont lieu pour les animaux supérieurs que dans une longue succession d'espèces et à mesure que l'organisation s'ennoblit, ne pouvait-on pas, dans le cas qui se présentait, s'arrêter à l'idée d'une exception, à l'idée d'une anomalie par continuation et excès de développement, et dès-lors y voir la reproduction du fait déjà connu d'une grenouille conservée au Cabinet de Zurich, entre les pattes de derrière de laquelle un prolongement du rachis en partie médiane-impaire, représentait un cinquième membre.

L'admission d'un cinquième membre chez un autre sujet comparable à ce dernier ne pouvait pas paraître plus extraordinaire; il trouvait son analogue, d'ailleurs, dans la queue des êtres appartenant aux classes les plus voisines, dans celle des poissons, des reptiles eux-mêmes dont les batraciens anoures ne diffèrent qu'en ce que chez eux, après la transformation qui complète leur évolution, la colonne vertébrale caudale reste rudimentaire en subissant la loi de l'antagonisme en proportion du développement qu'acquièrent, pour la remplacer, les membres postérieurs.

Ainsi justifiée d'une part par les apparences, mais contrariée de l'autre par une bonne conformation et l'absence de raccourcissement des membres inférieurs ne permettant plus qu'une application incertaine des lois physiologiques, une première supposition était à vérifier par la dissection.

Celle-ci ne l'a pas confirmée, et tout ce que l'état de dessiccation du tronçon à examiner, n'avait pas rendu méconnaissable n'a pas tardé à ne laisser aucun doute à cet égard.

Nous n'avions pas sous les yeux une simple anomalie, mais bien une monstruosité réelle, une diplogénèse comportant deux sujets, l'un normal, l'autre parasite implanté.

Sur la ceinture pelvienne, ou en un mot sur le bassin du

premier, reposait, d'une manière très-distincte, le bassin du second. Il y avait dans les deux êtres correspondance des Ilions et des Ischions et Pubis confondus. Seulement, les ilions accessoires étaient sans courbure, et ce qui, au même titre, constituait l'ischion et pubis réunis, se trouvait réduit à une saillie au-dessus et un peu en avant de la même partie du sujet principal.

De cette saillie d'un bassin ainsi superposé et visiblement amoindri, par une articulation unique, prenaient naissance accolés l'un à l'autre et soudés en plusieurs points, deux membres pelviens atteignant la moitié de la longueur des membres pelviens normaux, et composés, à quelques pièces près, des mêmes parties que ces derniers. Chacun d'eux, en effet, présentait un fémur, un tibia, un calcanéum et un astragale allongés et placés parallèlement, la trace, enfin, d'une rangée de métatarsiens dépourvus de phalanges.

Il est à remarquer aussi que dans la réduction de la longueur totale de ces membres, la part proportionnelle des divers os qui les composent n'est pas la même : les fémurs sont peu réduits ; les tibias commencent à l'être davantage, et les tarsiens réunis bien plus encore; les métatarsiens ensuite ne sont que rudimentaires et les phalanges manquent. En sorte que l'arrêt de développement qui s'est effectué tient de l'atrophie et paraît d'autant plus prononcé qu'on cherche à l'apprécier en procédant de la circonférence au centre.

Enfin, dans leur disposition générale, les deux membres surnuméraires réunis en un seul, affectent la disposition des membres normaux, c'est-à-dire la supination.

On voyait dans le sens de leur longueur ramper à la surface des os des vaisseaux assez développés, sans pouvoir, au-delà du pubis, en suivre la direction, ni s'assurer si réellement ils tiraient leur origine des artères hypogastriques. A partir du

même point, toutes les parties molles comprises dans la mutilation, ou profondément altérées par la macération, ne permirent pas de reconnaître les viscères et d'y chercher des indices de fusion reconnaissables dans quelques cas analogues à la présence de deux anus ou de quelques autres parties plus ou moins distinctement répétées.

Quoiqu'il en soit néanmoins de ce qui a pu échapper à nos recherches, ce que nous avons pu bien constater suffit pour nous autoriser à distinguer dans cette monstruosité la réunion de deux individus, dont l'un autosite avait vécu activement et par lui-même, et dont l'autre parasite implanté ne s'était développé aux dépens du premier que dans une certaine limite.

Or, renseignés par ce qui précède, en suivant la classification si méthodique et si conforme aux principes d'histoire naturelle que donne des monstres M. Isidore Geoffroy de Saint-Hilaire, en parcourant les divisions, tribus, ordres, familles et genres dans lesquels il les distribue, en adoptant la nomenclature si précise et si rationnelle par laquelle il les désigne, nous trouvons sans peine que celui qui nous occupe se rapporte à la deuxième tribu de l'ordre des parasitaires et à la deuxième famille de cette tribu comprenant les monstres doubles Polyméliens dont le premier genre, sous la dénomination de Pygomèle, est caractérisé par un ou deux membres accessoires dans la région hypogastrique, derrière ou entre les membres pelviens normaux.

Il s'agit donc ici d'un véritable cas de Pygomélie. Cette monstruosité offre diverses variétés : tantôt, tout en accompagnant chacune des pièces analogues du bassin principal, celles du bassin accessoire, toujours très-petit, sont disposées de manière à entraîner le rapprochement des membres surnuméraires et leur position entre les membres normaux ; tantôt ce même bassin n'est que rudimentaire et inséré en divers points

du bassin normal et de telle sorte que les membres qui en partent tombent soit à droite, soit à gauche ; il peut arriver même que ces dernières parties, de plus en plus imparfaites, s'implantent directement par l'extrémité supérieure de leurs fémurs dans les graisses du pourtour de l'anus, le bassin étant alors complètement avorté.

Toutes ces différences laissent pressentir à M. I. Geoffroy de Saint-Hilaire que le genre Pygomèle, tel qu'il l'établit aujourd'hui, pourrait plus tard être subdivisé en deux genres dont l'un conserverait le nom actuel et l'autre prendrait celui d'Ischiomèle. D'après les convenances étymologiques, cette dernière dénomination serait à préférer à la première dans la désignation du fait tératologique soumis à notre observation.

On dit aussi la Pygomélie rare chez les mammifères et commune, au contraire, chez les oiseaux. Parmi ceux-ci, ce sont particulièrement les poules, les pigeons, les oies et les canards, en un mot, tous les oiseaux de basse-cour qui en offrent des exemples.

Cependant, M. Eudes des Longchamps, dans les mémoires de la société linnéenne de Normandie, pense en avoir le premier signalé un cas, qui, présenté par une bécassine, s'est par conséquent produit en dehors des conditions de domesticité. Celui que nous signalons à notre tour n'a pas moins d'intérêt sous ce dernier rapport que sous celui de son existence dans une classe d'êtres parmi lesquels il paraît n'avoir pas encore été observé, car, tout en mentionnant des vipères ou des lézards dérodymes ou altoidymes, M. Geoffroy de Saint-Hilaire n'a cité aucune grenouille Pygomèle.

Par une autre remarque à l'occasion de la monstruosité dont nous tenons à rappeler avec exactitude toutes les dispositions, nous insisterons, en terminant, sur deux circonstances propres à fournir quelques éléments dont la valeur restera à apprécier

dans la discussion d'importantes théories, controversables peut-être en ce qu'elles auraient de trop absolu.

La première de ces circonstances résulte de ce que le système osseux, en se dégradant de la circonférence au centre, nous a semblé par cela même se soustraire à la loi générale de formation centripète, d'après laquelle les parties périphériques sont plus constantes que les parties centrales, les vaisseaux plus que le cœur, par exemple, les nerfs plus que l'axe cérébro-spinale.

La seconde circonstance est relative à la position de supination commune aux membres accessoires et normaux. Nous avons dû en conclure que les deux sujets réunis n'étaient pas opposés par leurs parties similaires, comme cela a lieu lorsqu'ils sont flanc contre flanc, face du même nom contre face du même nom, et qu'ils se trouvaient, au contraire, dos contre face, exprimant de la sorte un fait en contradiction avec le principe de l'affinité de soi pour soi, auquel se rattache généralement la formation des monstres doubles et les plus heureuses applications en morphologie botanique.

Nota. — Le squelette du sujet qui fait l'objet de l'observation qui précède, reste déposé au musée de la ville, section de zoologie.

Vicotel pinx.t Pierre sculp.

1. Chemognatha Chevrolatii. Géhin. 3. Chemognatha heros. Géhin.
2. Chemognatha Stoewensii Géhin. 4. Chemognatha elegans. Géhin.
5. Castiarina rubrovincta. Géhin.

Gérard col. Imp. Drouard r. du Fouarre n. Paris

Meulet pinx.t

Pierre sculp.t

1. Stigmodera Vescoï. Géhin. 3. Chemognatha flavipennis. Géhin.
2. Capnodis hypocrita. Géhin. 4. Steraspis guineensis. Géhin.
5. Castiarina splendida. Géhin.

Gérard col.t

Imp. Drouard r. du Fouarre n. Paris.

COLÉOPTÈRES

NOUVEAUX OU PEU CONNUS,

PREMIÈRE DÉCADE.

BUPRESTIENS,

PAR M. J.-B. GÉHIN*.

I. — STERASPIS GUINEENSIS.

STERASPIS SCABRATA? (Deyrolle.)

Steraspi Brevicorni affinis, viridi dilutiori nitidiori, antennæ longioribus, articulo primo viridi nitido. — Prothorace granuloso, cum duabus maculis cupreo rubris. — Elytris subcostatis interstitiis sub reticulatis punctatis. — Subtus punctata, cuprea velutina.

Longueur : $0^m,031$ à $0^m,032$; Largeur : $0^m,011$ à $0^m,012$.

Planche : 2. Figure : 4.

Corps d'un beau vert doré très-clair surtout sur les côtés, dessous cuivreux.

* Toutes les Espèces décrites font partie de ma Collection.

Tête ponctuée, verte, brillante, avec un fort sillon longitudinal qui s'arrête au vertex. Yeux jaunes, antennes avec le premier article d'un vert brillant, les deuxième et troisième articles bronzés, les suivants noirs.

Prothorax vert, granuleux, avec deux taches allongées d'un rouge cuivreux sur le disque, côtés latéraux anguleux, le côté postérieur de cet angle parallèle à l'axe du corps, fossettes latérales presque nulles, côtés antérieurs presque rebordés, carène du mésothorax élargie en avant, plane, lisse au milieu et bordée de chaque côté d'une rangée irrégulière de gros points enfoncés. Elytres d'un vert clair brillant sur les côtés, un peu cuivreuses vers la suture, couvertes de points enfoncés disposés en série, plus marqués à la base qu'à l'extrémité. Calus huméral assez prononcé, bleu en dessous. Elytres terminées par une série de petites dents dont la suturale est la plus forte. Dessous du corps très-finement ponctué, d'un beau doré cuivreux, couvert d'un fin duvet jaunâtre, plus serré sur les bords qu'au milieu. Pattes vertes, ponctuées.

Cette espèce ressemble assez à la *St. Brevicornis*, mais elle s'en distingue cependant par ses antennes proportionnellement plus longues et dont le premier article seul est vert. — Enfin, la couleur générale est plus claire et la ponctuation du prothorax plus granuleuse.

De la Guinée portugaise d'où elle a été rapportée par M. Bocandé.

C'est probablement cette espèce que M. Deyrolle désigne sous le nom de *Scabrata*, dans un catalogue qu'il vient de publier.

II. — CAPNODIS HYPOCRITA.

Capnodi Carbonariæ affinis, major, nigra opaca. — Prothorace punctato, quinque lacunis lævibus, binis utrinque, quinta minori in medio. — Elytris lineatis punctulatis. — Subtus fortiter punctata, punctis densioribus cuprosis.

Longueur : $0^m,030$ à $0^m,032$; largeur : $0^m,013$ à $0^m,14$.

Planche : 2. Figure : 2.

Grande, d'un noir mat; tête fortement ponctuée avec une faible ligne longitudinale enfoncée au milieu.

Prothorax échancré en avant, fortement arrondi sur les deux tiers antérieurs des côtés, sinué dans le tiers postérieur, coupé droit à la base, ayant une fossette triangulaire profonde vis-à-vis de l'écusson, couvert d'une ponctuation assez serrée à l'exception de cinq places qui sont lisses, deux en arrière près de la base, deux en avant sur la même ligne longitudinale que celles-ci et une cinquième plus petite au milieu du rectangle formé par les quatre premières. Carène du mésothorax élargie en avant, rétrécie et bifide en arrière, couverte de gros points enfoncés et serrés.

Écusson ponctiforme.

Élytres larges, à côtés parallèles dans la moitié antérieure, retrécies et légèrement tronquées à l'extrémité qui est arrondie, couvertes d'une rugosité plus forte à la base qu'à l'extrémité où elle est presque effacée, ayant en outre des rangées de petits points enfoncés plus apparents vers le bord extérieur.

Dessous du corps couvert de gros points enfoncés, plus serrés sur le mésothorax et près de l'insertion des pattes; dans ces parties le fond de la granulation est d'un bronzé obscur.

Espèce voisine de la *Carbonaria*, mais qui s'en distingue

par sa taille plus forte, son prothorax n'ayant qu'une petite tache lisse médiane au lieu de la plaque triangulaire de cette dernière espèce, et enfin par les plaques cuivreuses du dessous du corps.

Des environs de Bayrouth d'où elle a été rapportée par M. Blanche.

III. — STIGMODERA VESCOI.

Stigmoderæ Dejeanii affinis, obscura œnea. — Prothorace cribrato. — Elytris cancellatis, marginibus, apice, sex maculis nigris. — Subtus cuprea, fortiter punctata, paucis pilis nigris in pectore.

Longueur : 0m,027 à 0m,029; largeur : 0m,011 à 0m,013.

Planche : 2. Figure : 1.

Corps court, épais, ovale, d'un bronzé obscur en dessus, cuivreux en dessous, tête rugueuse, avec une légère impression en avant et une petite ligne longitudinale élevée sur le vertex, yeux noirs, antennes d'un bronzé obscur.

Corselet couvert de très-gros points enfoncés, plus serrés sur les côtés, ceux-ci cuivreux.

Écusson doré avec une large fossette au milieu.

Élytres couvertes de gros points enfoncés disposés longitudinalement et dont le fond est plus clair et plus brillant. La première rangée de points se termine un peu au-delà de l'écusson et la dernière, commençant au-dessous de l'angle huméral, se prolonge jusqu'à l'extrémité où elle se confond avec les deux précédentes.

Les élytres ont le bord extérieur, trois taches et l'extrémité noirs, la première tache placée à la base près de l'écusson,

la deuxième au premier tiers et n'atteignant ni le bord ni la suture, la troisième, au deuxième tiers de la longueur, est plus étroite et touche la suture. — Dessous du corps couvert de gros points enfoncés, très-serrés sur la poitrine, les bords latéraux et postérieurs des segments abdominaux. — Le dernier segment est presqu'entièrement lisse. Les parties antérieures sont en outre parsemées de quelques poils longs et noirs.

Pattes ponctuées, obscures.

Cette belle espèce vient de la Nouvelle-Hollande, et m'a été communiquée par mon ami, M. Eugène Vesco, chirurgien de la marine impériale, qui a bien voulu m'en donner plusieurs individus.

Parmi ceux-ci se trouve une variété, d'une couleur plus foncée, et chez laquelle les taches sont beaucoup plus grandes; ce qui fait paraître les élytres presque noires.

IV. — THEMOGNATHA HEROS.

Rufa, subtu ænea.—Prothorace opaco, rubro obscuro, subtiliter punctato, cum duabus maculis nigris obliquiis, antice tomentoso, pilis rufis. — Elytris nitentibus, costatis interstitiis inæqualibus.

Longueur : $0^m,044$ à $0^m,047$; Largeur : $0^m,018$ à $0^m,020$.

Planche : 1. Figure : 3.

Tête bronzée, finement ponctuée, couverte d'un léger duvet blanchâtre, une large fossette en avant et une ligne longitudinale enfoncée en arrière sur le front, yeux noirs, antennes bronzées.

Corselet large, terne en avant, un peu brillant en arrière et

ayant antérieurement et postérieurement la trace d'une ligne médiane enfoncée, deux grandes taches noires situées en avant un peu obliquement, bord antérieur un peu avancé au milieu, angles un peu saillants, garnis de poils roux, courts et très-serrés; toute la surface du prothorax est, en outre, couverte d'une ponctuation très-serrée surtout sur les places noires.

Écusson rond, bronzé brillant.

Élytres larges, arrondies et faiblement tronquées à l'extrémité, angle sutural aigu, six côtes élevées sur chacune, la suturale et la marginale se joignent à l'extrémité. Les intervalles entre les autres côtes sont larges, en avant surtout, couverts d'une granulation forte, irrégulière antérieurement et se changeant en côtes postérieurement.

Dessous du corps bronzé, velu, granuleux. Côtés du prothorax, bords latéraux et postérieurs des segments abdominaux, jaunâtres.

Cette espèce, ainsi que les suivantes, faisaient partie d'un envoi de la Nouvelle-Hollande, reçu par M. Stewens, pendant mon séjour à Londres, et dans lequel il a bien voulu me laisser choisir.

V. — THEMOGNATHA STEWENSII.

Capite punctato æneo. — Prothorace cupreo, convexo, basi impressa, marginibus luteis. — Elytris fuscis, marginibus, duabusque fasciis fulvi. — Subtus cuprea abdomine, maculisque in pectore luteis. — Tibiis intermediis externe dilatatis.

Longueur : $0^m,035$ à $0^m,038$; largeur : $0^m,013$ à $0^m,014$.

Planche : 1. Figure 2.

Tête d'un bronzé obscur, finement et régulièrement ponc-

tuée, une ligne longitudinale enfoncée au milieu avec une tache jaune triangulaire et très-étroite en avant, antennes bronzées, yeux noirs.

Corselet convexe, ponctué, bronzé, bords latéraux jaunes. Cette bordure s'étend un peu de chaque côté sur le bord antérieur, dont les angles sont réfléchis, un peu arrondis et le milieu avancé; une petite ligne longitudinale lisse au milieu et de chaque côté, un peu en avant, deux impressions assez apparentes, base un peu sinuée latéralement, ayant de chaque côté une fossette triangulaire très-profonde et touchant à la bande marginale jaune.

Écusson noir, triangulaire un peu élevé au milieu.

Élytres brunes, avec une légère bordure noire à la base, bord marginal (moins l'angle huméral) et deux bandes transversales un peu flexueuses de couleur plus claire que le fond de l'élytre, la première de ces bandes est placée un peu avant le milieu, la seconde aux deux tiers de la longueur; toute la surface est semée de petits points enfoncés et a des côtes élevés dont les intervalles sont granuleux.

Dessous du corps bronzé avec quelques poils blancs et soyeux. Bords du mésothorax, deux taches sur la poitrine, deux autres taches sur la carène et abdomen d'un jaune plus ou moins clair.

Pattes ponctuées, cuivreuses, tibias comprimés surtout ceux des pattes intermédiaires qui sont fortement dilatées et échancrées extérieurement.

Cette espèce a un facies tout particulier. La conformation très-remarquable des tibias antérieurs et intermédiaires lui assigne une place spéciale dans le genre *Themognatha*, composé, d'ailleurs, d'éléments assez hétérogènes, pour autoriser la création de plusieurs coupes génériques.

J'ai dédié cette espèce à M. S. Stewens de Londres, en souvenir de son obligeance pendant mon séjour dans cette capitale.

VI. — THEMOGNATHA CHEVROLATII.

Elongata, punctata, viridi aurea, nitida. — Elytris elongatis striatopunctatis, apice contractis, flavis; marginis suturæque magnæ parte, fasci augusta interrupta, maculaque exigua cœruleis.

Longueur : $0^m,034$; largeur : $0^m,013$.

Planche : 1. Figure : 1.

Corps très-allongé, d'un beau vert doré très-brillant, tête finement ponctuée avec une dépression sur le front et une petite ligne longitudinale enfoncée derrière. Antennes avec les quatre premiers articles de la couleur du corps et les suivants bronzés.

Prothorax fortement et régulièrement granuleux, presque rebordé latéralement; bords latéraux arrondis en avant, droits postérieurement avec les angles aigus et un peu prolongés.

Écusson très-brillant, triangulaire.

Élytres jaunes, allongées, parallèles dans les deux tiers antérieurs, terminées par une échancrure bifide dont la dent suturale est la moins forte. Sept lignes de points enfoncés sur chacune, les cinquième et sixième assez irrégulières et confondues à la base. Les trois quarts postérieurs de la suture, le bord marginal depuis le calus huméral, une bande transversale très-étroite, une petite tache triangulaire touchant le bord marginal par un côté et placée un peu au-dessous de la bande transversale, d'un beau bleu foncé; la bande transversale du

COCCINELLIDES, *Coccinelliens* (Mulsant).

Les genres marqués d'un astérisque ont été créés par M. Mulsant.

BRANCHES, RAMEAUX, GENRES.		ANCIEN CONTINENT. Europe.	Asie.	Afrique.	Madagascar.	Archipel Indien.	Nouvelle-Hollande.	Tout l'ancien.	Les 2 continents.	NOUVEAU CONTINENT. Tout le nouveau.	Amérique boréale.	Antilles.	Amérique méridionale.	Polynésie	Patrie inconnue.	Totaux.
HIPPODAMIAIRES	Eriopis *.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	2
	Hippodamia.	2	1	»	»	»	»	»	»	»	6	»	1	»	»	10
	Megilla *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	3	»	»	4
	Nemia *.	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	»	»	3
COCCINELLAIRES — ADONIATES	Anisocticta.	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
	Adonia *.	2	2	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	6
	Hysia *.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Adalia *.	6	4	1	»	»	»	1	2	»	1	»	2	»	»	17
	Nesis *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
	Bulea *.	»	1	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	3
	Harmonica *.	4	1	3	»	»	»	»	1	»	5	»	»	»	»	14
COCCINELLATES	Coccinella.	7	5	»	»	»	2	2	3	»	5	»	7	1	1	33
	Caseris *.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
HYZIAIRES — HYZIATES	Anatis *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	3
	Clinis *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
	Mysia *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	4
	Sospita *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Myrrha *.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Calvia *.	4	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	8
	Eglis *.	»	»	»	»	»	2	»	»	1	»	»	2	»	»	5
	Clerobora *.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Halyzia *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	3
HYZIAIRES — HALYZIATES	Psyllobora.	»	»	»	1	2	1	»	»	1	1	3	15	»	»	24
	Vibidia *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Thea *.	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Clea *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	2
MICRASPIAIRES	Propylea *.	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Micraspis.	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
DISCOTOMIAIRES	Discotoma *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	Scelasia *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	4	»	»	5
	Macaria.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
	Symonycha.	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
CARIAIRES	Caria *.	»	4	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8
	Leis *.	»	11	3	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	19
	Pelma *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	2
	Neda *.	»	2	»	»	1	1	»	»	1	1	»	9	»	»	15
	Daulis *.	»	»	»	»	2	»	»	»	2	5	1	22	1	»	31
	Isora *.	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
ALÉSIAIRES	Alesia *.	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9
	Verania *.	»	»	3	»	2	3	»	»	»	»	»	»	»	»	9
	Synia *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Lemnia *.	»	5	»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	8
COELOPHORAIRES	Artemis *.	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	5
	Coelophora *.	»	7	2	»	11	1	»	»	»	»	»	»	»	»	21
	Procula *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
	Dysis *.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Bura *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
	Œnopia *.	»	3	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
CYDONIAIRES	Cydonia *.	»	»	7	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8
	Cheilomenes.	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Elpis *.	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Totaux de la famille des Coccinellides		55	60	55	4	27	16	6	6	7	52	8	78	5	2	349

CHILOCORIDES, *Chilocoriens* (Mulsant)

CHILOCORAIRES	Chilocorus.	2	4	4	1	1	»	»		»	2					14
	Ægisus *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
EXOCHOMAIRES	Orcus *.	»	»	»	»	1	5	»	»	1	»	»	5	»	»	10
	Exochomus.	2	1	3	»	»	»	»	»	1	5	»	2	1	»	14
	Brumus *.	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Totaux de la famille des Chilocorides		5	6	7	1	2	5	»	»	2	7	1	5	1	»	42

HYPÉRASPIDES, *Hyperaspiens* (Mulsant)

CRYPTOGNATHAIRES	Cryptognatha *.	»	»	»	»	»			»	»	1		2	»	»	3
	Œneis *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
PENTILIAIRES	Pentilia *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
	Leis *.	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
THALASSAIRES	Coryssies *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	Menoscelis.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
	Thalassa *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	3	1	»	»	6
THYPHYSAIRES	Thiphysa *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	Hinda *.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
BRACHYACANTHAIRES	Brachyacantha	»	»	»	»	»	»	»	»	1	15	»	1	»	»	17
HYPÉRASPIAIRES	Cleothera *.	»	»	1	»	»	»	»	»	1	4	»	63	»	»	69
	Hyperaspis.	6	4	7	»	»	»	»	»	1	15	1	10	»	2	45
Totaux de la famille des Hypéraspides		6	5	10	»	»	»			2	35	5	88		2	154

milieu est interrompue sur les 2e, 3e et 6e lignes de points, et placée aux deux tiers postérieurs de la longueur. Dessous du corps ponctué, côtés de la poitrine et le milieu des segments abdominaux avec des plaques obscures, lisses et disposées sans ordre.

Cette magnifique espèce, remarquable par sa forme, se place près de la *Suturalis*. Elle vient de la Nouvelle-Hollande. Je la dédie à M. Chevrolat, qui a bien voulu surveiller l'exécution des planches qui accompagnent ces descriptions.

VII. — THEMOGNATHA FLAVIPENNIS.

Themognathæ Jarellii affinis. — Capite thoraceque cæruleis, hujus limbo marginali, maculâque posteriori, flavi. — Elytris pallidis, striato punctatis, pedibus, pectore et posterioribus marginibus segmentorum abdominalium cupreo viridibus.

Longueur : 0m,020 à 0m,022 ; largeur : 0m,008 à 0m,009.

Planche : 2. Figure : 3.

Tête finement ponctuée, verdâtre en avant, bleu foncé en arrière ; front déprimé avec l'apparence d'une petite ligne longitudinale enfoncée, au milieu. Antennes bronzées, assez longues proportionnellement.

Corselet bombé antérieurement, régulièrement et très-finement ponctué, avec la trace d'une ligne longitudinale enfoncée au milieu, d'un beau bleu brillant, avec les bords latéraux et une tache transversale jaune à la base ; la bordure latérale est dentée en dedans près de la base, et se prolonge en dessous jusqu'à l'insertion des pattes ; les côtés du corselet sont arrondis en avant, droits dans leur moitié postérieure.

Écusson arrondi, d'un beau vert brillant, avec une légère dépression au milieu.

Élytres allongées, légèrement sinuées au milieu, tronquées obliquement à l'extrémité, d'un jaune plus ou moins pâle avec des stries régulières de points enfoncés peu marqués.

Dessous du corps finement ponctué, plaques sternales, ventre, cuisses et bords postérieurs des segments abdominaux d'un beau vert brillant; le reste jaune avec quelques poils rares et blanchâtres.

Cette espèce se rapproche des *T. Jarellii* et *Flavipennis*. Elle diffère de la première par ses élytres allongées et retrécies postérieurement, et de la seconde par les côtes de ses élytres qui sont beaucoup plus marquées.

VIII. — THEMOGNATHA ELEGANS.

Præcedenti affinis, sed minori. — Capite thoraceque cœruleis, hoc convexo, flavo marginato. — Elytris pallidis, striato punctatis, fascia augusta interrupta et quinque maculis cœruleis signatis. — Subtus viridi nitida. — Abdomine flavo, viridi variegato.

Longueur: $0^m,012$ à $0^m,013$; largeur: $0^m,005$ à $0^m,006$.

Planche : 1. Figure : 4.

Moitié plus petite que la précédente; tête et antennes d'un beau bleu foncé, ponctuée avec une petite ligne longitudinale au milieu.

Prothorax bleu, très-convexe en avant, assez fortement ponctué; une ligne médiane fortement marquée à la base, vis-à-vis l'écusson; deux impressions de chaque côté et une autre transversale sur le milieu.

Bords latéraux jaunes; cette bordure est entière mais rejoint en dessous l'insertion des pattes comme dans l'espèce précédente.

Écusson bleu, arrondi.

Élytres striées, ponctuées, d'un jaune pâle, légèrement sinuées un peu avant le milieu, arrondies et faiblement échancrées à l'extrémité ; celle-ci, une bande transversale interrompue et étroite au-delà du milieu et trois points d'un beau bleu foncé. Ces points sont disposés de la manière suivante : Un triangulaire oblique près de l'angle huméral, un transversal et commun sur la suture, le troisième au bout de l'élytre, plus près de l'extrémité que de la bande transversale ; cette dernière tache est plus grande et touche presque la suture.

Dessous du corps vert, abdomen jaune avec le bord postérieur et un point de chaque côté des segments verts, dernier anneau entièrement jaune, plaque sternale avec une tache jaune, pattes vertes. J'en ai vu un assez grand nombre d'individus, le nombre des taches varie assez et une ou plusieurs disparaissent souvent.

De la Nouvelle-Hollande.

IX. — CASTIARINA RUBROCINCTA.

Castiarinæ jospilotæ affinis, sed augustior. — Capite punctato, viridi. Prothorace cupreo, punctato. — Scutello rividi cribrato. — Elytris flavis striato punctatis, basi margineque rubris ; macula antice posticeque, fascia inæquali in medio, cœruleis. — Sutura partim viridi, subtus viridis, punctata, lœviter sericea.

Longueur : $0^m,011$; largeur : $0^m,004$.

Planche : 1. Figure : 5.

D'un vert brillant en dessus. — Tête finement ponctuée, avec un sillon longitudinal au milieu ; antennes bronzées,

brillantes. Prothorax vert, cuivreux très-brillant, avec une ponctuation fine plus serrée sur les côtés qu'au milieu.

Écusson vert, ponctué.

Élytres striées ponctuées, jaunes avec une légère bordure rouge, sur le côté marginal et à la base. Une tache à l'épaule, au milieu une bande transversale dilatée près de la suture, une tache en arrière touchant aussi le bord interne des élytres, d'un beau bleu foncé. La suture est verte entre la tache postérieure et la bande transversale, et bleue en avant de celle-ci jusqu'à près de l'écusson où elle s'élargit. Extrémité des élytres fortement échancrée.

Dessous du corps ponctué, granuleux sur le mésothorax et revêtu partout d'un très-léger duvet blanc.

Cette espèce vient se placer près de la *C. Jospilota* et, comme elle, habite la Nouvelle-Hollande.

X. — CASTIARINA SPLENDIDA.

Elongata cuprea rubra, elytris dorso ruberrimis, cum quatuor maculis flavis longitudinaliter dispositis. — Subtus cuprea, albido tomentosa.

Longueur : 0m,012; largeur : 0,004.

Planche : 2. Figure : 5.

Allongée, d'un beau rouge cuivreux brillant, tête finement et uniformément ponctuée, avec un léger sillon longitudinal au milieu ; yeux jaunes, antennes bronzées.

Prothorax convexe en avant, finement ponctué, plus fortement en avant qu'en arrière. Une ligne longitudinale enfoncée au milieu de la convexité, et une légère dépression à la base vis-

à-vis l'écusson ; une ligne enfoncée parallèle au bord antérieur et à peu de distance de celui-ci. Mesothorax granuleux.

Écusson allongé, vert.

Élytres longues, striées ponctuées, avec la partie dorsale de chacune d'un beau rouge cuivreux ; ayant à la base trois impressions assez marquées, la première ponctiforme près de l'écusson, la seconde au milieu de la largeur et la troisième plus grande entre celle-ci et l'angle huméral. Les premières, deuxièmes et quatrièmes stries atteignent seules l'extrémité de l'élytre. La tache cuivreuse s'étend sur les deuxième, troisième et quatrième et le commencement de la cinquième; sur cette bande rutilante se trouvent placées longitudinalement quatre taches jaunes, la première à la base où elle couvre tout l'espace compris entre les deux premières fossettes, la deuxième un peu plus bas en ovale allongé, la troisième transversale vers le milieu, et la quatrième entre celle-ci et l'extrémité. Bord marginal jaune ainsi que la partie de la première strie comprise entre le calus huméral et l'extrémité, sans pourtant atteindre celle-ci.

Dessous du corps ponctué, couvert d'un léger duvet blanc, plus serré sur les côtés et surtout sur le dernier anneau abdominal.

Cette magnifique espèce vient de la Nouvelle-Hollande.

RAPPORT SUR LE SPECIES

DES

Coléoptères trimères sécuripalpes

DE M. MULSANT,

(*Extrait des Annales de la Société nationale d'Agriculture, d'Histoire naturelle, etc. de Lyon*, 1851),

PAR M. J.-B. GEHIN.

MESSIEURS,

En 1758 Linné réunissait sous le nom générique de *Coccinella* toutes les espèces, connues alors, de Coléoptères qui constituent aujourd'hui la famille dont vous m'avez chargé d'examiner la monographie.

A cette époque, l'illustre auteur du *Systema-Naturæ*, décrivait environ cinquante espèces de ces insectes; depuis, Scopoli, Scriba, Schneider, Herbst etc., en décrivirent un plus grand nombre, mais laissèrent intact le genre Linnéen.

Kugelmann, pharmacien à Ostorode, commença, en 1794, le démembrement du genre Coccinella dont Paykul, Illiger, Leach, etc., retirèrent encore depuis les types de nouvelles coupes.

En 1825, le genre coccinella de Linné est devenu, pour Latreille, la souche de sa famille des Aphidiphages, la première de sa tribu des Coléoptères trimères.

Lors de la publication de la 3e édition du catalogue Dejean (1837), M. Chevrolat introduisit encore de nouvelles divisions dans cette famille, qui y est représentée par 20 genres et 322 espèces, non compris les fungicoles auxquels ils sont réunis.

Cette publication, d'une si grande richesse entomologique, n'avait été précédée que de descriptions isolées ou de monographies locales et aucun ouvrage important n'avait paru depuis les grands travaux entomologiques du commencement de ce siècle, surtout ceux d'Olivier, Fabricius, etc.

Mais, à l'exception de ceux d'Illiger, la plus grande confusion règne dans tous ces ouvrages, et les espèces confondues avec les variétés y sont souvent décrites d'une manière incomplète ou inexacte. Tous les entomologistes réclamaient donc un nouveau travail sur cette famille, lorsqu'en 1846 M. Mulsant publia le 4me volume des coléoptères de France comprenant les sulcicoles et les sécuripalpes.

L'apparition de cet ouvrage, digne des précédents entomologiques de l'Érichson français, ne fit cependant qu'accroître les regrets qu'avaient les amis de la science de voir limiter aux coléoptères de France les laborieuses recherches de M. Mulsant. Dans la famille des coccinelles, en effet, le nombre des espèces exotiques s'était accru d'une manière prodigieuse, et le plus grand désordre régnait parmi celles, en très-petit nombre, d'ailleurs, dont on avait publié la description.

Tout le monde connaît les charmants insectes désignés sous le nom de *vache à dieu, bêtes du bon dieu, maréchaux*, etc. « Leurs formes gracieuses et leur douceur apparente, dit M. Mulsant, intéressent en leur faveur jusqu'aux personnes les moins portées à l'étude des œuvres de la nature, et semblent leur assurer une protection traditionnelle. L'enfant même sous la main duquel tombe une de ces charmantes créatures, oubliant son caractère malin la pose sur son doigt et l'invite à

s'envoler. » Les causes de cette faveur populaire font, au contraire, le désespoir des entomologistes descripteurs, et les variations infinies dont la livrée d'une même espèce est susceptible, forment un écueil où échouent souvent la patience la plus exercée et le travail le plus opiniâtre.

Les entomologistes les plus instruits ont souvent de la peine à rapporter au même type des insectes dont la parure d'ébène et d'ivoire passe par mille capricieux dessins au corail et à l'orpin.

On conçoit dès lors que cette inconstance dans la couleur de la robe, le nombre et la disposition des taches dont elle est ornée, le fait souvent observé du croisement avec les espèces voisines, croisement qui produit par conséquent des hybrides, on conçoit, dis-je, que, sans admettre la fécondité de celles-ci, le nombre des variétés ou variations d'une même espèce est en quelque sorte illimité, et que les caractères spécifiques doivent être tirés de toute autre considération.

Il fallait donc abandonner la fausse voie où Linné lui-même s'était engagé et chercher ailleurs des limites que la surface trop variable ne pouvait tracer d'une manière satisfaisante. Ce fut là surtout le principal mérite de l'ouvrage de M. Mulsant qui ne s'est servi des couleurs que pour classer et groupper d'une manière très-heureuse les variétés, selon les organes dont elles dépendent, ou selon qu'elles proviennent de l'abondance (variation par excès), ou de la pauvreté (variation par défaut) de la matière colorante.

La lacune laissée, s'étendant tous les jours et devenant plus difficile à combler, la route nouvelle, tracée si habilement par l'entomologiste lyonnais, ne pouvait être heureusement suivie par un autre; en un mot, le travail de 1846 était un premier pas, et le même auteur pouvait seul faire le second.

Le SPECIES DES COLÉOPTÈRES TRIMÈRES SÉCURIPALPES que

M. Mulsant vous a adressé, est enfin venu répondre à l'attente des entomologistes, et je me hâte d'ajouter qu'ils seraient très-heureux d'avoir toujours de pareils guides.

Malgré mon inexpérience, je vais examiner l'ouvrage dont vous m'avez confié l'analyse en réclamant cependant votre bienveillante indulgence.

Renvoyant à son premier ouvrage pour la description des organes, les caractères de la tribu, les études de mœurs et des larves, l'histoire de la science, M. Mulsant entre de suite en matière.

Les Coléoptères Trimères Sécuripalpes sont partagés en deux groupes, selon que leurs élytres sont glabres en totalité ou en grande partie GYMNOSOMIDES, ou qu'elles sont couvertes d'une pubescence plus ou moins épaisse TRICOSOMIDES.

Le premier groupe comprend trois familles : *Coccinelliens*, *Chilochoriens* et *Hyperaspiens*. Le deuxième groupe est partagé en six familles : *Epilachniens*, *Poriens*, *Ortaliens*, *Chnoodiens*, *Scymniens* et *Coccidulien*s.

Sept de ces familles se divisent ensuite chacune en branches et deux de celles-ci sont encore partagées en rameaux avant d'arriver aux genres. Ceux-ci sont au nombre de 101, l'un d'eux (ballida) n'est pas caractérisé complétement ; 79 sont de la création de M. Mulsant ; plusieurs de ceux-ci ont été créés en 1846 ; les autres sont entièrement nouveaux.

864 espèces sont comprises dans cette famille, et sur ce nombre plus des *deux tiers* sont nouvelles ou au moins n'avaient pas encore été décrites.

Les espèces françaises ne sont qu'indiquées à leur place, l'auteur renvoyant pour leurs descriptions à sa monographie précédente dont celle-ci n'est que le complément, indiquant toutefois, quand il y a lieu, les variétés étrangères à la France, ou les habitats divers des espèces qui lui appartiennent.

La description des genres et des espèces est suivie de quelques rectifications : de la description de trente-six espèces communiquées à l'auteur pendant l'impression de l'ouvrage et de soixante-quinze espèces décrites incomplétement dans les auteurs et que M. Mulsant n'a pas eues sous les yeux, enfin de douze espèces également décrites dans diverses monographies, mais qui n'appartiennent pas à la famille des sécuripalpes.

L'ouvrage est terminé par un tableau méthodique de toutes les espèces. Plusieurs de celles-ci sont reunies quoique décrites comme distinctes dans le corps du volume. Les recherches nombreuses, la grande quantité de collections publiques ou particulières consultées par le poétique auteur des monographies des insectes de France, autorisent à penser que la monographie des coléoptères trimères sécuripalpes représente à peu près l'état de nos connaissances entomologiques dans cette famille, et que d'ici à quelques années, aucun travail d'ensemble ne sera entrepris sur ce sujet.

Sans avoir la prétention de compléter un si laborieux et remarquable travail, j'ai pensé que quelques observations sur les divisions génériques, sur les affinités de la tribu et sa distribution géographique ne seraient pas dépouvues d'intérêt, et, tout en demandant pardon à l'auteur de glaner dans un champ si bien exploré par lui, je lui retourne volontiers tout le peu de mérite d'une notice dont son savant ouvrage m'a fourni les éléments.

La famille des Trimères sécuripalpes répond exactement aux *Aphidiphages* de Latreille et se trouve si bien limitée, que dans l'état actuel de la science, on ne pourrait y faire entrer un genre des autres tribus, ou en faire sortir l'un de ceux qui s'y trouvent sans en rompre l'harmonie*.

* Le genre Notiophyzus, créé par Gory en 1834 (ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE), n'appartient pas à cette tribu.

M. Mulsant sait parfaitement que le troisième article des tarses de ces insectes est composé de deux autres, étroitement soudés, il est vrai, mais dont on retrouve toujours la trace. Ils ne sont donc *Trimères* qu'en apparence et méritent plutôt le titre de *Pseudo tétramères* que MM. Chevrolat et Lacordaire leur ont assigné, il y a plusieurs années. D'autre part, si un grand nombre d'espèces de cette tribu font une guerre bienfaisante aux nuisibles pucerons, la plus grande partie, au contraire, vit du suc ou des organes des végétaux; la dénomination d'*Aphidiphage* proposée par Latreille ne convient donc pas plus que celle de *Trimères sécuripalpes* adoptée par M. Mulsant.

Depuis longtemps au contraire le nom de *Coccinelliens* a été employé par M. Blanchard *, et je crois qu'il est préférable à ceux qui précèdent, en ce que, sans induire en erreur sur l'organisation ou les mœurs de ces insectes, il rappelle le genre Linnéen dont dérive la tribu.

Les deux groupes gymnosomide et trichosomide, quoique fondés sur un caractère en apparence superficiel, sont cependant très-naturels; mais la terminaison *ide* étant en général réservée aux familles, il eut été préférable d'employer les noms de Gymnoso*mites* et Trichoso*mites*. Conséquent avec ses précédents travaux, M. Mulsant se sert des noms de Coccinelliens, Chilocoriens, etc. pour désigner ses familles, rompant ainsi avec toutes les habitudes reçues de réserver la désinence *Ide* pour les groupes de cette nature. Je crois aussi que dans les Trichosomides, il a trop créé de familles; les Poriens et les Ortaliens me paraissent surtout devoir être réunis; la longueur relative des antennes et la forme plus ou moins apparente de leur massue ne me paraissent pas des

* Histoire des Insectes. Paris 1845.

caractères assez importants pour l'établissement de groupes d'un rang aussi élevé. Presque toutes les familles sont divisées en branches désignées sous les noms d'hippodamiaires, coccinellaires, etc., et dont deux sont subdivisées en rameaux sous les noms d'Adoniates, coccinellates, etc. Il est à regretter que les divisions, subdivisions et genres de chaque famille ne soient pas présentées dans un même tableau, on saisirait mieux l'ensemble et l'harmonie de la classification ; peut-être aussi, regretterait-on moins le morcellement des groupes et la multiplicité des genres. *Cent et une* coupes génériques dans une famille aussi naturelle que celle des Coccinelles, et où, par conséquent, il faut avoir recours à des caractères de peu de valeur, semblent en effet être trop considérables ; il est probable que beaucoup d'entr'elles ne seront considérées que comme des sous-genres.

L'étude des insectes d'une seule contrée conduit nécessairement à établir des genres qui n'ont plus leur raison d'être, quand on considère l'ensemble des espèces. Qu'on décrive, en effet, les espèces françaises ou même européennes du genre Cicindela, on trouvera très-rationel d'en séparer la *Sylvatica* et surtout la *Germanica*, tandis que cette séparation ne devient plus possible, si l'on comprend toutes les espèces connues du genre les divisions se fondant alors facilement les unes dans les autres.

Dans ses monographies, M. Mulsant aurait dû imiter Érichson qui, tout en décrivant les insectes d'Allemagne, a donné les tableaux de tous les genres de chaque famille. En suivant cet exemple, il est certain que la famille des Coccinelles n'eût pas offert un pareil morcellement. Cet entraînement regrettable à multiplier les coupes génériques l'a conduit à établir encore des sous-genres. Mais ceux-ci sont fondés, en général, sur des caractères trop légers et ils ne peuvent être adoptés que

comme des divisions pour faciliter la recherche des espèces ; on ne saurait admettre en effet comme caractères génériques: *la forme plus ou moins ovale du corps*, la *convexité plus ou moins forte des Élytres*, etc.

Les descriptions sont, du reste, faites avec la plus grande précision, et rachètent, par la clarté, l'absence regrettable de planches représentant au moins au trait les caractères des principaux genres.

En général, M. Mulsant emploie les noms mythologiques pour désigner ses coupes génériques ; il ne fait exception que pour six genres: *Discotoma*, *Cryptognatha*, *Cœlophora*, *Cranophorus*, *Aspidimerus*, *Cryptogonus*. Bien que ceux-ci n'indiquent pas que les insectes qu'ils caractérisent, soient les seuls qui aient *une section circulaire*, *des mâchoires cachées*, *etc.*, au moins rappellent-ils quelques-uns de leurs caractères, et bien que moins élégants et peu harmonieux, ils ne sont pas plus difficiles à retenir que les noms plus ou moins oubliés de l'Olympe. Enfin, je crois ajouter que les entomologistes étrangers verront avec peine les phrases diagnostiques des espèces écrites en français et non en latin ; bien que celui-ci soit en général assez mauvais, vu la difficulté d'exprimer dans une langue morte des choses et des idées inconnues de ceux qui la parlaient; ces descriptions sommaires suffisent, en général, pour reconnaître les espèces, et sont d'une grande utilité pour les naturalistes qui ne connaissent pas notre langue.

Après ces quelques observations sur l'ouvrage que j'analyse, j'arrive à l'examen de deux questions plus importantes sur lesquelles M. Mulsant n'a pas donné les motifs de son abstention, et qui eussent gagné considérablement à être traitées par lui. Je veux vous parler des affinités de la tribu et de sa géographie entomologique.

Depuis l'établissement du système tarsal, les coccinelles se

sont toujours trouvées liées plus ou moins intimement avec les Eumorphiens (*Fongicoles de Latreille*). Ce rapprochement semblait devoir disparaître en abandonnant l'ingénieuse classification de Geoffroy ; ces insectes, en effet, ne paraissent avoir de commun que l'organisation de leurs tarses. Les habitudes des larves, des insectes parfaits, le port, la composition et l'insertion des antennes, la forme toute particulière du dernier article des palpes, le facies même, tout paraît enfin justifier la séparation de ces insectes en deux familles distinctes, et semblerait également réclamer leur éloignement, c'est ce que proposait déjà M. Lacordaire, en 1842, dans son ouvrage sur les Erotyliens, et ce qu'a réalisé M. Gaubil dans son catalogue où il a adopté la classification proposée par M. Redtembach dans sa faune d'Autriche.

M. Blanchard, dans son mémoire sur le système nerveux des insectes, établit, au contraire, la plus grande analogie entre trois familles que l'on ne croyait réunies jusqu'alors que par les exigences de la classification tarsienne. D'après les recherches anatomiques signalées dans cette publication, les Coccinelliens, les Eumorphiens et les Erotyliens offrent une grande similitude dans la disposition et le nombre des ganglions thoraciques et abdominaux. Depuis longtemps, d'ailleurs, le rapprochement des Eumorphiens et des Erotyliens était reconnu très-fondé et très-naturel.

Dans la méthode de Latreille, les Pselaphiens font suite aux Coccinelliens, mais cette place, assignée à une famille si différente, ne peut être justifiée dans une classification naturelle, et d'ailleurs, depuis longtemps, les Pselaphiens sont placés dans le voisinage des Staphyliniens avec lesquels ils ont le plus de rapports.

Dans le mémoire cité plus haut, M. Blanchard signale une

quantité de faits nouveaux du plus grand intérêt et parmi lesquels je citerai le passage suivant :

« Un fait que je m'explique maintenant est l'analogie très-positive existant entre les Coccinelliens et les Sphœridides. Sous le rapport de leur système nerveux, il y a une ressemblance très-réelle. Au premier abord, j'en fus surpris ; mais, en examinant ensuite la forme du corps, celle des antennes, même des pièces de la bouche, j'ai reconnu que l'analogie entre ces deux types n'existait *pas seulement dans la disposition du système nerveux*. Un indice était toutefois nécessaire pour la reconnaître ; l'observation anatomique ne peut plus laisser de doute. » Plus loin, M. Blanchard ajoute : « Les Shpœridides ont leur système nerveux plus centralisé que les Hydrophilides ; *à ce point de vue, il est plus semblable à celui des Coccinelliens..* » Le rapprochement des Sphœridides et des Coccinelliens, est rendu, on ne peut plus évident, si l'on compare les genres Scymmus et Cercyon, le premier formant le type des Scymnides, le deuxième appartenant aux Sphœridides. Ceux-ci, d'ailleurs, ne peuvent être éloignés des autres hydrophiliens, malgré la différence qui existe entre leurs mœurs. C'est donc entre les Hydrophiliens et les Eumorphiens que je crois devoir placer les Coccinelliens, se liant ainsi aux Érotyliens par une petite famille qui a les plus grands rapports avec ces derniers.

La nature, cependant, ne se prête pas toujours à nos combinaisons ; aussi puissante que variée dans ses productions, elle sait atteindre son but final par mille moyens ; elle combine à son gré les formes les plus diverses, et l'on retrouve souvent des organes identiques dans des êtres qui n'en ont aucun autre de commun. Il n'y a donc rien d'étonnant, si, en assignant aux Coccinelliens la place que j'ai indiquée plus haut, on retrouve dans d'autres familles des genres qui se rapprochent

sensiblement de quelques types de cette tribu. C'est ainsi que les *Oreina* et les *Lina*, de la famille des Chrysoméliniens présentent de très-grandes affinités avec les insectes de notre famille ; ce sont, sans doute, ces rapports qui ont déterminé Redtembach à placer ces deux familles à la suite l'une de l'autre.

Quant à la place qu'il donne aux Pimeliens à la suite des Coccinelliens, rien ne semble justifier cette nouvelle combinaison : la forme des mâchoires, les antennes, les tarses, les mœurs, le système nerveux, tout est différent dans ces deux types, et je considère ce rapprochement comme le plus malheureux de tous ceux proposés par l'auteur. Les Diapériens sont de tous les hétéromères ceux qui offrent le plus d'analogie avec la famille qui fait l'objet de cette analyse, et je ne crois pas qu'on ait jamais songé à proposer de rapprocher ces deux tribus.

Sans me dissimuler la fragilité des bases sur lesquelles repose une géographie entomologique, je crois cependant que les considérations qu'on en peut tirer, quoique pouvant être fort différentes à deux époques assez rapprochées, ne sont pas sans intérêt, et que plus tard, les renseignements de cette nature seront de la plus grande utilité pour l'histoire de l'entomologie et des explorations scientifiques.

J'ai réuni dans trois tableaux toutes les indications sur lesquelles sont fondées les observations qui vont suivre. Les deux premiers sont relatifs aux genres ; le troisième présente le résumé des genres et des espèces contenues dans les deux premiers.

Les 864 espèces décrites dans l'ouvrage (je néglige à dessein celles qui sont de provenances douteuses ou inconnues) sont réparties d'une manière presque égale dans les deux continents, et si, on ne considère que l'ensemble des espèces, en

tenant compte de la superficie et du degré plus ou moins avancé d'exploration de leurs diverses parties, on trouve que la répartition est à peu près égale pour chacune d'elles. L'Amérique, cependant, semble être un peu plus favorisée, mais cette richesse relative s'explique facilement par la végétation vigoureuse de ce continent, et aussi par le nombre des explorations dont elle a été l'objet.

Les habitudes phythophiles de ces insectes, la guerre que les uns font aux pucerons, la nourriture végétale des autres leur permettent de trouver presque partout les conditions nécessaires à leur existence; c'est ce qui explique comment on les retrouve partout en assez grande abondance en espèces ou en individus.

En général, aussi, on remarque que la plupart des espèces ont un habitat très-étendu (souvent une grande partie du même continent); mais, un fait très-remarquable, c'est que malgré cette grande circonscription de territoire attribuée à chaque espèce, une seule, *la Coccinella-7-punctata*, se trouve dans toutes les parties du monde, mais seulement dans les contrées qui offrent certaines analogies de climat avec le nôtre. Sept espèces se trouvent à la fois sur les deux continents, mais plusieurs d'entr'elles n'habitent que les parties de l'Amérique qui avoisinent la Sibérie et le Japon. Ces sept espèces appartiennent à la première division des *Gymnosomites*. Six espèces sont communes à toutes les parties de l'ancien continent et seize habitent les deux Amériques, mais plusieurs dans les parties les plus rapprochées seulement.

Deux espèces, les Epilachna Chysomelina et Borealis offrent dans leur habitat quelque chose de très-remarquable; ainsi l'une est assez abondante depuis le cap Bonne-Espérance jusqu'en Laponie, et la seconde qui est aussi très-commune depuis la Plata jusqu'à Terre-Neuve, habitent ainsi les deux rives

d'un même océan, et cependant ne se sont pas propagées de l'une à l'autre.

Les Coccinellides sont les seules qui aient des représentants dans toutes les parties du monde ; les Chilochorides et les Épilachnides, qui sont aussi très-répandus, ne se trouvent déjà plus dans la Polynésie; les Hypéraspides manquent aussi à Madagascar, à la Nouvelle-Hollande et à l'archipel indien.

Les Porides sont tous américains, les Ortalides sont deux fois plus nombreux sur l'ancien continent qu'en Amérique. L'Europe en est dépourvu, ainsi que des Choodides, qui n'ont qu'un représentant en Asie et trois en Afrique.

La famille des Scymnides, la quatrième en ordre pour le nombre des espèces, est avec les Coccidulides (qui lui est propre), la seule famille où l'Europe présente la plus grande richesse. Ce fait peut, du reste, s'expliquer sans admettre qu'elle soit la véritable patrie de ces insectes, dont la petite taille a dû faire négliger l'étude et la recherche par les voyageurs, dans les contrées plus riches, sous le rapport de la taille et du coloris.

Les Coccinellides, Épilachnides et Scymnides sont plus abondants sur l'ancien continent que sur le nouveau qui, au contraire, est plus riche en Chnoodides et en Hypéraspides.

La première division des Coccinellides renferme toutes les espèces européennes de cette famille. Cinq genres, (*Myrrha*, *Propylea*, *Cynegetis*, *Lasia* et *Coccidula*) sont exclusivement européens. Trois seulement (*Ballida*, *Synia*, *Artemis*), sont propres à l'Asie. L'Afrique et Madagascar possèdent seuls les genres *Isora*, *Ortalia*, *Cranophorus* et *Pharus*. Les *Hysia* et *Synonycha* appartenant à l'archipel indien et à l'Asie; les *Dysis* à l'Ile-de-France, et les *Bacolus*, *Cisseis**, *Clœobora* à la Nouvelle-Hollande.

* Ce nom de Cisseis devra être changé, comme ayant déjà été employé par Gory dans sa monographie des Buprestiens.

Le nouveau continent est comparativement plus riche en types génériques, on y trouve, en effet, vingt-un genres qui lui sont propres; ce sont : *Cleis*, *Eriopis*, *Megilla*, *Clinis*, *Discotoma*, *Macaria*, *OEneis*, *Pentillia*, *Corystes*, *Menoscelis*, *Typhysa*, *Hinda*, *Poria*, *Prodilis*, *Zenoria*, *Ladoria*, *Chnoodes*, *Siola*, *Dioria*, *Oryssomus* et *Hasis*.

En résumé, quarante-deux genres appartiennent à l'ancien continent, trente-trois au nouveau, vingt-quatre leur sont communs et deux proviennent de localités inconnues. L'Amérique méridionale, l'Asie et l'Afrique sont les contrées qui ont fourni le plus d'espèces nouvelles. La Nouvelle-Hollande semble, jusqu'a présent, être la contrée la moins riche, mais quand on aura pénétré dans les vastes solitudes de l'intérieur, et exploré toutes ses côtes, nul doute qu'elle ne fournisse aussi son contingent proportionnel en genres et en espèces.

Avant de terminer ce que j'avais à dire sur l'ouvrage de M. Mulsant et sur les lacunes que j'y ai rencontrées, je dois encore examiner ce qui est relatif aux Coccinelliens de notre département.

En 1847, notre regrettable collègue Fournel et moi, avons publié dans notre Bulletin un catalogue des Coléoptères observés dans nos environs. A l'exemple de Dejean, dont nous avons suivi la nomenclature, les Coccinelliens sont placés dans la tribu des Trimères et à la suite des Chrysoméliniens. Je ne reviendrai pas sur ce qui précède pour infirmer cette classification, et je me bornerai à faire ressortir l'accroissement considérable que cette famille a reçu, grâces surtout aux chasses laborieuses de MM. Bellevoie, Guillemard, etc.

En 1847, en effet, seize genres et vingt-six espèces représentaient notre richesse entomologique dans cette famille; aujourd'hui, vingt-six genres et cinquante espèces sont répandues dans les collections de notre ville. Cette augmentation

d'un nombre double d'espèces observées depuis cinq années, tout en dépassant nos espérances, fait voir combien le goût de la science s'est accru dans notre cité, et surtout aussi le perfectionnement apporté dans nos moyens d'investigation. L'oubli que nous avons fait en 1847, de la synonimie très-embrouillée, du reste, des insectes de cette famille est facile à réparer aujourd'hui; et c'est surtout cette raison qui me décide à donner une deuxième édition de l'inventaire des espèces qui peuplent notre beau département.

Conséquent avec ce qui précède je remplacerai les noms de la famille, des groupes et des tribus par ceux qui, employés précédemment, me semblent plus conformes aux habitudes consacrées.

Les genres marqués d'un astérisque ont été créés par M. Mulsant. — BRANCHES, RAMEAUX, GENRES.		ANCIEN CONTINENT. Europe.	Asie.	Afrique.	Madagascar.	Archipel Indien.	Nouvelle-Hollande.	Tout l'ancien.	Les 2 continents.	NOUVEAU CONTINENT. Tout le nouveau.	Amérique boréale.	Antilles.	Amérique méridi.	Polynésie.	Patrie inconnue.	Totaux.
CHNOOTRIBAIRES	Chnootriba	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
EPILACHNAIRES	Epilachna	2	24	37	10	19	2	»	»	3	17	»	37	»	»	151
	Ballida *	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Lasia *	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
	Cynegetis	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Totaux de la famille des Epilachnides		6	25	38	10	19	2	»	»	3	17	»	37	»	»	157
PORIDES, *Poriens* (Mulsant).																
N	Poria *	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
	Eupalea *	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2	»	»	3
Totaux de la famille des Porides		»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	10	»	»	11
ORTALIDES, *Ortaliens* (Mulsant).																
ORTHALIAIRES	Ortalia *			3	5		»				»	»		»		8
	Produlis *	»	»	»					»	»	»		1			1
	Zenoria *								»				5			5
RODOLIAIRES	Aroria *		»	»						»		»		»	1	1
	Rodolia *		4	»	1	1			»			»	»			6
	Vedalia *	»	»				1				1	»	»			2
Totaux de la famille des Ortalides			4	3	6	1	1				1	»	6		1	23
CHNOODIDES, *Chnoodiens* (Mulsant).																
AZYAIRES	Ladoria *					»	»						1			1
	Azya *	»			»					1	1		2			4
CHNOODAIRES	Esoplectra						»	»		1	3		16			29
	Chnoodes *				»								15		»	15
SIOLAIRES	Siola *												1		»	1
	Aulis *	1		3	»		»		»		»	»	2	»	»	6
	Dioria *								»				2	»	»	2
Totaux de la famille des Chnoodides		1		3	»					2	4		37		»	47
SCYMNIDES, *Scymniens* (Mulsant).																
CRANOPHORAIRES	Oryssomus			»	»	»	»	»			»	»	1		»	1
	Cranophorus *		»	2	»								»	»	»	2
NOVIAIRES	Novius *	1		»			1	»			»	»	»	»		2
ASPIDIMÉRAIRES	Aspidimerus	»	1		»	»	»						»		»	1
	Cryptogonus	»	1										»	»		1
PLATYNASPIAIRES	Platynaspis	2		2	1		»								»	5
	Pharus *		»	3							»			»	»	3
SCYMNIAIRES	Scymnus	27	16	12	»		»				18	2	12	»	1	88
	Clanis *		1	»	»						»			»		1
	Bacolus *		»				1	»	»				»		»	1
RHIZOBIAIRES	Haris *	»		»				»	»		»		1	»	»	1
	Rhizobius	2		2			6	»		»	»			»		10
Totaux de la famille des Scymnides		32	19	21	1		8				18	2	14	»	1	116
COCCIDULIDES, *Cocciduliens* (Mulsant).																
N	Coccidula	2	»	»		»	»				»	»	»	»		2

CATALOGUE SYNONIMIQUE
DES
COCCINELLIENS
OBSERVÉS DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

DEUXIÈME ÉDITION,
par
J.-B. Géhin.

COCCINELLIENS. Blanchard.

Trimères sécuripalpes. Mulsant.
Fongicoles. Latreille.

GYMNOSOMITES. Géhin.
Gymnosomides. Mulsant.

COCCINELLIDES. Géhin.

Coccinelliens. Mulsant.

I. HIPPODAMIA. Chevrolat.
COCCINELLA. L.*
1 Tredecim punctata. Linné.
Trinacris. Fourcr.
14 — *Punctata*. Donov.
11-*Maculata*. (Var.) Schœff.
Tibialis. Say. Am. Bor.

II. ANISOCTICTA. Chevrolat.
1 Novem decem punctata. Linné.

* Toutes les espèces connues de Linné ayant été classées par lui dans son genre Coccinella, j'éviterai de répéter à chaque genre cette synonimie connue de tous les entomologistes.

III. ADONIA. Mulsant, 1846.

1 Mutabilis. Scriba.
Similis. Schranck.
6 — *Punctata*. Schranck.
13 — *Punctata*. Fourcr.
Affinis. Oliv.
Lœta. Fabr.
Var : *
Constellata. Laichart.
Impunctata. Zachar.
Immaculata. Gmelin.
6 - *Punctata*. Herbst.
5 — *Maculata*. Fabr.
Obverso punctata. Schranck
9 — *Punctata*. Scopoli.
7 — *Notata*. — Fabr.
Carpini. Fourcr.
14. — *Notata*. Donovan.
11 — *Punctata*. Schranck.
13-*Signata*. (Muls.) Sénégal.
Dissimilis. (Ch.) id.
Fennica? Westerm.
Unipunctata? Muller.

IV. ADALIA. Mulsant, 1850.

IDALIA. Mulsant, 1847.

1 Obliterata Linné.
Livida. Degéer.
Obsoleta. Schneider.
M.—Nigrum. Illig.
Pallida. Thunberg.
Var :
M — Nigrum. Fabr.
C — Notata. Thunberg.

* Les variétés sont indiquées comme complément à la synonimie et non parce qu'elles appartiennent à la faune de notre département.

2 Bipunctata. Linné.
Dispar. Schneider.
Bioculata. Say. Am. B.
Var :
Quadripunctata. Donovan.
Unifasciata. Fabr.
Perforata. Marsh.
Annulata. L.
Hastata. Ol.
Pantherina. L.
8 — *Pustullata*. Schœff.
6 — *Pustullata*. *Var*. Scrib.
Varia. Schranck.
3 — *Pustullata*. Zsch.
Cincta. Muller.
4 — *Pustullata*. Scopoli.
8 — *Guttata?* Sulzer.
7 — *Pustullata*. Marsh.

3 Undecim notata. Schneider.
Var :
11 — *Punctata*. Var. Schaff
Cardui. Brah.
9 — *Punctata*. Ol.
Distincta. Megerle.
11 — *Maculata*. Schneider.

V. HARMONIA. Mulsant.

1 Margine punctata. Schaller.
Sedecim punctata. Fabr.
Var :
Obliterata. De Viller.
4 — *Punctata*. Pont.
Marginella. Muller.
Albida. Gmel.
Notata. Oliv.
16 — *Punctata*. Rœub.

2 Impustullata Linné.
Rosea. Degéer.
16 — *Punctata.* Scopoli.
16 — *Maculata.* Fabr.
Conglobata. Fourc.
Var :
Specularis. Bonelli.
Gemella. Herbst.
18 — *Maculata.* Westm.
18 — *Punctata.* Scopol.
Flavipes. Westm.
Vidua. Oliv.
5 Duodecim pustullata. Fabric.
Lyncea? Oliv.

VI. COCCINELLA. Linné.

1 Quatuor decim pustullata. L.
11 — *Maculata.* Poda.
Leucocephala. Gmel.
14 — *Guttata.* Donndorf.
2 Variabilis. Illiger.
14 — *Punctata.* Muller.
13 — *Maculata.* Forst.
Subpunctata. Schr.
15 — *Notata.* Thunb.
12 — *Punctata. Var.* Zsch.
Var :
Impunctata. Zschach.
10 — *Punctata.* Herbst.
Margine punctata. Marsh.
4 — *Punctata.* Lin.
Obliterata. L.
6 — *Punctata.* Mull.
8 — *Punctata.* Laich.
6 — *Maculata.* Westm.
11 — *Punctata.* Mull.
Varians. Al.
Ulmi. Oliv.
11 — *Notata.* Marsh.
Conglomerata. L.
10 — *Pustulata.* Degéer.
Numeralis. Schall.
Numerata. Villa.
10 — *Guttata.* Doncvan.
Guttato punctata. L.
10 — *Maculata.* Scopol.
Punctato guttata. Gmel.
Pantherina. Degéer.
Similata. Westm.
Oncina. Ol.
Bimaculata. Pontœ.
Didyma. Muller.
Bipustullata. Herbst.
Didyma. Schranck.
6 — *Pustullata.* Schranck.
Marginata. Thunb.
Mutabilis. Gmel.
Thunbergii. Gmel.
Limbata. Zsch.
Unifasciata. Scriba.
Lanigera. Brahm.
Bipunctata. Herbst.
Marginella. Wstm.
Dispar. Payk.
Varia. Schranck.
Lunulapis. Marsh.
Lunœpustullata. Steph.
Bimaculosa. Herbst.
Biguttata. Fabr.
Flava. Marsh.
Lutea. Rossi.

3 Undecim punctata. Linné.
Bimaculata. Westm.
Collaris. Payk.
Var :
3 — *Punctata.* Lin.
4 — *Maculata.* Fabr.
9 — *Punctata.* L.
Variegata. Dahl.
Oculata. Westm.
Nigrofasciata. Rossi.
Triangularis. Westm.

4 Hieroglyphica. Linné*.
Var. :
Lineolata. Marsh.
Sinuata Marsh.
Flexuosa. Fabr.
3 — *Lineata.* Herbst.
4 — *Lineata.* Gmel.
Sinuosa. Marsh.
8 — *Pustulata.* Westm.
Margine maculata. Brahm.
Ribis. Scriba.
Impustulata. Schœid.
Curvi pustulata. How.
Bis— 3 — *Verrucata.* How.
Areata. Panzer.

5 Quinque punctata. Linné *.
Var. :
3 — *Punctata.* Rossi.

6 Septem punctata. Linné.
7 — *Maculata.* Tigny.
Divaricata. Oliv.

VII. ANATIS. Mulsant.

1 Ocellata. Linné.
Var. :
Bœberi. Ceder :
15 — *Punctata.* Degéer.

* Cette espèce est désignée par erreur sous le nom de 15 PUNCTATA dans la 1re édition du Catalogue.

VIII. MYSIA. Mulsant.

1 Oblongoguttata. Linné.
Var. :
8 — *Guttata*. Fabr.
Camschatcensis. Gmel.

IX. SOSPITA. Mulsant.

1 Tigrina. Linné.
Var. :
20 — Guttata. L.

X. MYRRHA. Mulsant.

1 Octodecim guttata.
Ornata. Herbst.

XI. CALVIA. Mulsant.

1 Quatuor decim guttata. Lin.
2 Decem guttata. Linné.
3 Bis — 7 — guttata. Schall.
Marginata. Fourcr.
15 *Guttata*. Schœff.
Bis 7 — *punctata*. Karcher.
Var. :
12 — *Gemmata*. Herbst.

XII. HALIZIA. Mulsant.

1 Sedecim guttata. Linné.
16 *Punctata*. Shaw.

XIII. VIBIDIA. Mulsant.

1 Duodecim guttata. Poda.
12 — *Punctata*. Poda.
Bis — 6 — *guttata*. Fabr.

XIV. **THEA.** Mulsant.

1 Viginti duo punctata. Linné.
Var. :
20 — *Punctata.* Fabr.
Bis — 10 — *punctata.* Dum.

XV. **PROPYLEA.** Mulsant.

1 Quatuor decim punctata. Lin.
Tessulata. Scopol.
Tetragonata. Laichart.
Conglomerata. Herbst.
Conglobata. Illig.
Var. :
14 — *Maculata.* Fabr.
Tesselata. Schneider.
12 — *Pustulata.* Fabr.
Fimbriata. Sultz.
Dentata. Cantr.
Leucocephala. Zschaeh.
Bis — 6 — *pustullata.* Fabr.

XVI. **MICRASPIS.** Chevrolat.

1 Duodecim punctata. Linné.
Saturata. Gooze.
18 — *Punctata.* Fuesly.
16 *Punctata.* Fourcr.
11 — *Punctata.* Gmel.
Var. :
16 — *Punctata.* L.

CHILOCHORIDES. Géhin.

Chilochoriens. Mulsant.

XVII. **CHILOCORUS.** Leach.

1 *Renipustulatus.* Scriba.
Bipustulatus. Degeer.
Similis. Rossi.
Mediopustulatus. Schr.
Abdominalis. Wastm.
Cacti. Scopoli.

2 Bipustulatus. Linné.
Fasciatus. Muller.
Frontalis. Thunberg.
Strigatus. Fabr.

XVIII. EXOCHOMUS. Redtembach
CHILOCORUS. Dej. Cat.

1 Quadripustulatus. Linné.
Lunulatus. Zschaeh.
4 — *Verrucatus*. Fabr.
Cassidioïdes. Donov.
Varius. Schranck.
Meridionalis. Dej.
Hæmatideus. Chevrolat.

HYPÉRASPIDES. Géhin.

Hypéraspiens. Mulsant.

XIX. HYPERASPIS. Chevrolat.

1 Reppensis. Herbst.
Bipustulata. Thunb.
Nigra. Zschaeh.
Marginella? Fabr.
Xanthocephala. Quenz.
Stigma. Oliv.
Apicalis. L. Duf.

2 Campestris. Herbst.
Frontalis. Schneider.
Lateralis. Panz.
Concolor? Suffrian.

Deuxième groupe. — TRICHOSOMITES.

Trichosomides. Mulsant.

ÉPILACHNIDES.

Épilachniens. Mulsant.

XX. *Epilachna*. Chevrolat.

1 Argus. Fourcroy.
11 — *Maculata*. Fabr.
11 — *Punctata*. Brah.

2 Chrysomelina. Fabricius.
Capensis. Thunb. (C. B. sp.)
Var. :
Hieroglyphica. Sullz.
Elaterii. Rossi.

XXI. LASIA. Hope.
SUBCOCCINELLA. Hubert.
EPILACHNA. Redtemb.

1 Globosa. Schneider.
24 — *Punctata.* Fabr.
Gibbosa. Dumeril.
25 — *Punctata.* L.
Saponariæ. Hub.
Var. :
Impunctata. Degeer.
Hemisphærica. Schrank.
Livida. Herbst.
Colon. Herbst.
Punctum. Brahm.
4 — *Notata.* Fabr.
Meridionalis. (Parreys.)
Palustris (Dahl.).
18 — *Punctata.* Fabr.
22 — *Punctata.* Fabr.
23 — *Punctata.* Fabr.
22 — *Punctato obscura.* Deg.
Confusa (Ménétries).
Hæmorrhoïdalis. Fabr.

XXII. CYNEGETIS. Redtembach

1 Impunctata. Linné.
Punctum. Herbst.
Aptera. Payk.

SCYMNIDES. Géhin.

Scymniens. Mulsant.

XXIII. SCYMNUS. Kugelmam.
TRITOMA. Panzer.
SPHOERIDIUM. Herbst.

1 Quadrilunulatus. Illiger.
Bis—2 — *pustullatus.* Panz.
4 — *Maculatus.* Kug.
Pulchellus. Schupp.
Colon. Styp.

2 Biverrucatus. Panzer.
Bipunctatus. Kugel.
Bipustulatus. Westm.
Affinis. Payk.
Bimaculatus. Marsh.

3 Nigrinus. Kugelmann.
Minimus. Mull.
Ater. Westm.
Morio. Payk.

4 Pygmœus. Geoffroy.
Flavipes. Panzer.
Parvulus. Fabr.
Sericeus. Kugelgm.
Collaris. Herbst.
Pubescens. Schupp.
Flavilabris. Oliv.

5 Frontalis. Fabricius.
4 — *Pustulatus*. Herbst.
Bis—2 — *Pustulatus*. Mars.
Oblongo pustulatus. Muller.
Bis-bi signatus. Redtembac.
Var. :
Altica. Schranck.
Bipustulatus. Sturm.
Humeralis. Panz.
Bipunctatus. Kugelm.
Bimaculatus. Westm.
Didymus. Herbst.
Flavilabris. Payk.
Affinis. Redtemb.

6 Fasciatus. Fourcroy.
Transverse-pustulatus? (M.)
Var. :
Pubescens. Panzer.
Aurantiacus. Panzer.
Minutissimus. Schranck.
Luridus. Dej.
Dorsalis. Wat.
Quadrillum. Redtemb.

7 Discoïdeus. Illiger.
Suturalis. Westm.
Limbatus. Kirby.
Discipennis. Sturm.
Var. :
Pusillus. Muller.
Atriceps. Steph
Pini. Marsh.
Rufipes? Mégerle.
Plagiatus. Kulleb.
Pilosus. Herbst.

8 Analis. Fabricius.
Ruficollis. Ol.
Parvulus. Illiger.
Abdominalis. Mus. Berl.

9 Hœmorrhoïdalis. Herbst.
Analis. Rossi.
Parvulus. Var. Illiger.

10 Capitatus. Fabricius.
Auritus. Westm.
Parvulus. Illig. (Var.)
Fulvifrons. Mars.

11 Ater. Kugelmann.
Minimus. Rossi.
Oblongus (Dej. Cat.)

12 Minimus. Paykull.
Ater (Dej.).

XXIV. PLATYNASPIS. Rettemb.
SCYMNUS. Mégerle.

1 Villosa. Fourcr.
4 — *Maculata*. Rossi.
4 — *Guttata*. Brahm.
Pubescens. Oliv.
4 — *Pustulata*. Kugel.
Bisbiverrucata. Panz.
Bisbipustulata. Illig.
Bipustulata. Duméril.
Quadrinotata. Mégerle.
Var. :
Confluens (Géné.).
Coadunata (Dej.).

XXV. **RHIZOBIUS.** Stephens.

NUNDINA. Dej. Cat.
NITIDULA. Fabr.

1 Litura. Fabricius.
Var. :
Hypomelœna. Marsh.
Aurora. Panzer.
Coadunata. Marsh.
Lineatella. Mulsant.
Livida. Oliv.
Chrysomeloïdes. Herbst.
Testacea. Fabr.
Fasciata. Fabr.
Marina? Holf.
Pallidula? (Mulsant.)

COCCIDULIDES. Géhin.

Coccidulíens. Mulsant.

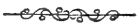
XXVI. **COCCIDULA.** Kugelmann.

CHRYSOMELA. Herbst.
DERMESTES. Herbst.
NITIDULA. Fabr.
COCCIDULA. Stephens.

8 Scutellata. Herbst.
5 — *Punctata.* Fabr.
Melanophtalma. Zarch.
Bipunctata. Gmel.
Testacea. Zsch.

2 *Rufa.* Herbst.
Pectoralis. Fabr.
Testacea. Kinm.
Rosea. Marsh.

Total. . . . . 26 genres — 51 espèces.



N 3.

RÉCAPITULATION.

	GENRES.				ESPÈCES.															
					ANCIEN CONT^t								NOUVEAU CONT^t							
	Ancien continent.	Nouveau continent.	Communs.	TOTAL.	Europe.	Asie.	Afrique.	Madagascar.	Archipel indien	Nouv.-Hollande.	Tout l'ancien.	Communs.	Tout le nouveau.	Amérique bor	Antilles.	Amérique mér	Polynésie.	Patrie Inconnue.	TOTAL.	Espèces nouvelles.
Coccinellides	24	11	15	51	55	60	55	4	27	16	6	6	7	52	8	78	3	2	319	184
Chilocorides	1	1	3	5	5	6	7	1	2	5	»	1	2	7	1	5	»	»	42	23
Hypéraspides	1	9	2	12	6	5	10	»		»	»	1	2	35	4	88	»	2	154	130
Épilachnides	4	»	1	5	6	25	38	10	19	2	»	»	5	17	»	37	»	»	152	113
Porides	»	2	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	10	»	»	11	8
Ortalides	2	2	1	6	»	4	5	6	1	1	»	»	»	1	»	6	»	»	23	20
Chnoodides	»	6	1	7	»	1	5	»	»	»	»	»	2	4	»	37	»	»	47	42
Scymnides	9	2	1	12	32	19	21	1	»	8	»	»	»	18	2	14	»	»	116	84
Coccidulides	1	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»
TOTAUX	42	33	24	101	86	120	117	22	49	32	6	8	16	115	15	275	3	4	864	604

NOTE

SUR UNE

POIRE MONSTRUEUSE,

RECUEILLIE EN 1851,

DANS LE JARDIN DE M. LE COLONEL HENNOCQUE,

A LONGEVILLE,

PAR M. LE DOCTEUR MONARD.

Avec les embryons latents répandus dans le tissu cellulaire et les embryons fixes de l'aisselle des feuilles, les végétaux possèdent encore dans les embryons graines un troisième moyen de reproduction plus compliqué que les précédents, en raison du résultat qu'il doit atteindre, en donnant naissance à des corps doués de la faculté de se détacher de la mère pour aller plus loin constituer des individus nouveaux.

Les différences qui d'abord semblent caractériser plus particulièrement chacun de ces moyens, n'empêchent pas toutefois d'apercevoir qu'il existe entre eux une analogie non moins évidente, dans laquelle se dessine le plan généralement suivi par la nature qui ne fait que modifier les formes primitives, ou leur en ajouter de nouvelles, en proportion des fonctions qu'elle leur assigne, quand dans l'enchaînement de ses actes, à la déchéance de l'un des moyens dont elle dispose pour effectuer la propagation des individus, elle ne fait qu'en

substituer un autre qui remplit le même but avec autant de facilité.

Ces réflexions s'appliquent, entre autres phénomènes de la vie végétative, au développement rapide des embryons latents lorsqu'on a privé un arbre du plus grand nombre de ses branches plus spécialement réservées aux embryons fixes ; elles s'appliquent encore à l'abondance des fleurs comme appareil destiné à la formation des embryons graines, quand, par un procédé de culture, on a favorisé leur multiplication aux dépens des embryons fixes, ou ce qui revient au même, quand en modérant la force de végétation, on a menagé la transformation des parties foliacées en parties florales, au lieu de laisser se réaliser le contraire.

Ces vérités d'observation, jointes à ce que nous savons d'une fleur, qui n'est jamais en terminant un végétal que l'expression du dernier acte qui l'épuise en s'accomplissant ; ces vérités, disons-nous, loin de représenter cette fleur comme un moyen exclusif de reproduction, permettent plutôt de lui associer, à titre d'auxiliaires, d'autres appareils qui, suivant les circonstances la remplacent dans sa destination principale, soit par une évolution normale plus active, soit par une transformation plus ou moins complète des parties qui les constituent.

Les faits physiologiques de ce genre, tout en se rattachant à un système de balancement nécessaire au maintien d'un équilibre conservateur comportant l'emploi de ressources diverses, ne sont que supposés dans les cas les plus ordinaires, lorsque tel ou tel moyen reproducteur prédomine sur un autre ou se substitue à lui sans déviation de la forme organique sous laquelle il exerce habituellement sa puissance ; mais ils sont positivement démontrés quand cette forme organique s'est modifiée de telle sorte qu'on y retrouve à la fois confondus les

éléments de plusieurs appareils distincts, ceux, par exemple, de l'appareil floral protecteur des embryons graines et ceux de l'appareil foliacé protecteur des embryons fixes.

C'est cette dernière anomalie que nous avons à signaler et à interpréter dans une poire de Cressane, venue dans le jardin de M. le colonel Hennocque, sur un espalier d'une vingtaine d'années, habituellement peu productif, et qui cependant en 1851 a donné quelques fruits.

Dans l'ensemble de cette poire, comme dans tout ce qui résulte de l'indécision, on ne remarque d'abord qu'un fruit avorté. Au travail commencé pour lui donner naissance, ou plutôt pour donner naissance à des embryons graines, en a succédé un autre pour produire un rameau garni d'embryons fixes protégé par des feuilles ; et successivement ainsi, tous les verticilles floraux se sont trouvés transformés.

Le calice le premier a subi un arrêt de développement, et de chacune des cinq dents de son bord libre considérablement élargi, s'est élevé une foliole ; tout en le dépassant un peu, le torus ensuite, laissé en partie à découvert, n'a pas tardé à éprouver le même sort, et les pétales comme les étamines dont il est le réceptacle, ont revêtu l'aspect et l'organisation avec nervures et stomates de véritables feuilles disposées en rosette ; du centre de celles-ci enfin, s'est élancé un rameau avec feuilles pétiolées plus parfaites encore que les précédentes, abritant à leur aisselle des embryons fixes en dénotant moins dès lors un avortement, qu'une transformation réelle et complète du dernier verticille ou verticille carpellaire.

On le conçoit aisément, cette poire est peu charnue, et des parties boisées s'y rencontrent dans ses points les plus déformés par l'avortement. Un tissu mou, spongieux, qui n'est pas sans saveur, y représente le mésocarpe sans la moindre trace d'endocarpe, et par conséquent de pepins ; le pédoncule traverse

cette pulpe et y forme un axe qui au lieu de se terminer en verticille carpellaire par un épuisement nécessaire au développement d'embryons graines, s'est prolongé considérablement sans interruption, en s'appropriant tous les sucs nourriciers et en reprenant en quelque sorte les droits qu'il cède en d'autres cas en faveur de la fructification.

Le même espalier et tous ceux de son espèce dans la même exposition ont également fourni d'autres poires monstrueuses, mais avec cette différence que dans aucune d'elles, on ne remarquait pas le prolongement de l'axe en rameau foliacé. Tout se bornait à l'arrêt de développement du calice découvrant en partie le torus; au couronnement de celui-ci par quelques débris des étamines changées en bractées verdâtres, et enfin, à une particularité notable des pédoncules qui, au lieu de traverser le mésocarpe, se dilataient peu avant d'y arriver pour embrasser le calice à sa base par une sorte d'épanouissement.

En outre, sur l'un de ces pédoncules, appartenant à l'une des moins déformées des poires, quelques feuilles révèlent encore la tendance à produire hors lieu des organes appendiculaires de cette nature qui s'est manifestée au plus haut dégré dans le premier exemple.

Que conclure de tous ces faits?

Que certains arbres se distinguent par une disposition qui leur est propre, à se reproduire d'une façon plutôt que d'une autre, à pousser de préférence des boutons à bois au préjudice des boutons à fruits; disposition, qui bien que contrariée quelquefois par des influences de température ou de diverses sortes, ne s'efface jamais complètement. C'est en effet ce qui est arrivé pour les espaliers dont il vient d'être parlé et qui le plus ordinairement stériles, tout en donnant des fruits dans une année assez défavorable aux récoltes de ce genre, n'ont

pu se soustraire à la force qui est en eux, et s'est traduite par le phénomène que nous achevons d'examiner.

De semblables métamorphoses d'ailleurs ne sont pas rares. C'est principalement parmi les plantes cultivées et nourries avec profusion qu'elles se rencontrent. Comme telles, on a aussi déjà cité plusieurs poires : le savant iconographe Turpin en a figuré une, qui également était une poire de Cressane, observée en 1817 au potager de Versailles. On cite de même et plus communément des rosiers donnant des fleurs dites prolifères frondipares ; et l'une d'elles, il n'y a pas longtemps, a été l'objet d'une communication que vous a faite l'un de nos collègues.

A cet exemple, continuer sans craindre d'en grossir le nombre, à recueillir des faits semblables, c'est n'en pas méconnaître l'importance. C'est aussi, par leur analyse basée sur les distinctions organographiques et l'appréciation des mouvements de la végétation, tenter une vérification des hypothèses scientifiques et leur donner de la valeur en rappelant les particularités qui les éclairent et que rendent surtout plus évidentes, en suppléant à l'insuffisance d'une description, une reproduction par le crayon et le pinceau, ainsi que nous la devons aujourd'hui à l'obligeance de M. le colonel Hennocque.

Lith. Jules Verronnais, Metz.

DESCRIPTION

DE

Deux nouvelles espèces de Pins,

PAR M. ARTHUR MORELET,

Membre correspondant.

Quoiqu'il soit vrai généralement que les divers climats du globe empruntent à la physionomie des végétaux un caractère qui leur est propre, il ne faut pas en conclure que ceux-ci, par une corrélation nécessaire, portent toujours l'empreinte distinctive du climat. La famille des conifères nous en offre un exemple extrêmement remarquable: non-seulement les pins, qui semblent être l'apanage des pays froids, et qui poursuivent leur développement vers le pôle quand toute autre forme arborescente a déjà disparu *, se montrent sous différents points du globe où le thermomètre ne s'abaisse jamais au-dessous de zéro, mais on les voit dans la zône tropicale, croître spontanément au niveau même de l'Océan. On rencontre effectivement sur les côtes méridionales de Cuba des landes sablonneuses, d'une étendue considérable, peuplées de véritables pins. Le même phénomène se reproduit dans l'île voisine, l'*Evangelista* de Colomb, qui doit à cette particularité

* Les conifères, dans la région hyperboréenne, persistent après le noisetier, le chêne, le frêne, le hêtre, jusqu'au 60e parallèle, où l'on trouve encore des forêts de pins et de sapins. Le bouleau s'avance encore plus loin; mais ce n'est plus qu'un arbrisseau.

le nom moderne d'*Isla de Pinos*. Le botaniste est saisi d'étonnement à l'aspect de ces arbres dont le port, le feuillage, le fruit même, rappellent exactement les formes hyperboréennes, et qui, croissant au milieu des palmiers et des scitaminées, marient la verdure caractéristique des pays froids à celle de la zône tropicale.

M. de Humboldt, dans son *Essai politique sur l'île de Cuba*, avait déjà signalé ces végétaux, mais il s'était trompé sur leur espèce : « Les pins de Saint-Domingue et de Cuba, dit-il, sont probablement le *P. occidentalis* de Swartz et non des Podocarpus ; ils paraissent avoir de vrais cônes imbriqués ; l'acajou et le pin végètent à l'*île de Pinos* dans la même plaine ; on en trouve aussi au sud des montagnes de cuivre. »

Nous avons observé de nos propres yeux les conifères de l'île de Pinos et des landes de Cuba ; quant à ceux qui croissent sur les montagnes de cuivre, nous les avons étudiés sur des spécimens qui nous ont été envoyés de *San-Yago*, et nous avons reconnu que ces végétaux constituaient trois espèces distinctes, dont deux nous ont paru nouvelles. La troisième, celle de la *Sierra de Cabre*, dont les feuilles très-fines sont réunies par cinq, correspond évidemment au *P. occidentalis* (Sw.), qui végète sur le *Cibao* de Saint-Domingue et se maintient sur les hauteurs, sans descendre jamais au niveau de l'Océan. Nous allons faire connaitre les deux autres.

P. TROPICALIS (Nob.).

P. foliis geminis, sub decem pollicaribus, glabris, multi striatis, dorso convexis, facie concavis, marginibus tenuissimè serrulatis ; vagine membranaceâ, brevi, griseo-albescente, rami versùs apicem capitalime patentes ; ramuli crassi, rigidi, squammosi, valdè resinosi, gemmæ squammis lan-

ceolatis rubescentibus longissimè citiatis; strobilus pendulus, parvus, ovoideus, brunneo-lutescens, squammis depresso-pyramidatis.

Crescit in insulâ Pinorum nec non in littore meridionali insulæ cubensis.

Arbre droit, médiocrement rameux, peu garni de feuilles, très-résineux; écorce brun rougeâtre, découpée en polygones irréguliers; atteint 27 mètres de hauteur.

Deux feuilles dans une gaîne courte et grisâtre, longue de 26 centimètres; convexes d'un côté, concaves de l'autre, très-finement denticulées sur les bords; les deux faces, à la loupe, montrent des points blanchâtres qui paraissent en relief et qui sont disposés par doubles séries longitudinales sur une zône plus verte que le fond.

Bourgeons gros et allongés, hérissés d'écailles minces, acuminés, rougeâtres, bordés de blanc grisâtre; rameaux garnis d'écailles imbriquées, très-saillantes, lisses, d'un brun jaune luisant, comme celles qui forment les cônes. La résine, presque incolore, se solidifie difficilement à la température de la localité; elle produit 33 p. % d'une térébenthine limpide comme l'eau distillée (celle de Venise ne donne que 25 p. %). Elle est tellement inflammable qu'elle prend feu à un mètre et demi de distance, sur les troncs récemment incisés, quand on brûle l'herbe des Savannes. Le bois est dur, coloré et veiné comme celui du cèdre, très-dense et difficile à travailler par l'excès de résine dont il est imprégné.

Le cône est ovale, long de 63 millim., brun jaune, luisant; les écailles spathiformes ont leur pyramide peu saillante.

Ce pin, qui croît abondamment dans les lieux bas de l'île de Pinos et sur le littoral au sud-ouest de Cuba, est généralement droit, d'un diamètre médiocre, très-élancé; on peut

en obtenir des planches d'un mètre et quart de largeur; il ne conserve habituellement de branches que vers la sommité, et de feuilles qu'à l'extrémité des rameaux. Il ressemble, par le tronc, au *P. larix*, et, par la cime, au *P. maritima*. Dans le premier âge, il est très-touffu. Rien de plus singulier que de voir les *oreodoxas* et les *coryphas* lui disputer l'empire des terrains sablonneux, s'élever presque à la même hauteur, et confondre leur feuillage méridional avec la verdure sombre du nord. On le connaît dans l'île de Cuba sous le nom de *Pino tea*, qui semble dériver du latin *tæda;* nous n'avons pas conservé cette dénomination, parce qu'elle a été appliquée depuis Linnée à une espèce distincte de l'Amérique septentrionale.

P. CARIBÆA (Nob.).

P. foliis ternis, suboctopollicaribus, acerosis, triquetris, sub lente seriatim punctulatis, marginibus tenuissimè serrulatis: vaginâ rufescente, brevi; ramulis cinerascentibus squammæ tenues adnate; gemmæ augustæ, elongatæ; strabilus pendulus, parvus, ovoideus, sordido cinerascens, squammarum umbone valdè depresso.

Crescit in insulâ Pinorum.

Cet arbre se confond au premier aspect avec le précédent; même élévation, même physionomie, même nuance de feuillage. Le tronc est cependant plus grisâtre, l'écorce moins rugueuse, le bois plus tendre, moins pesant, moins résineux.

Les feuilles réunies par trois dans une gaîne courte, d'un brun-roussâtre, sont longues de 20 centim., convexes d'un côté, triangulaires, effilées à leur extrémité, finement denticulées sur les bords. On remarque à la coupe, sur chacune

des trois faces, des points blanchâtres distribués en séries longitudinales très-rapprochées. Bourgeons grisâtres, amincis, allongés ; rameaux couverts d'écailles minces, acuminées, qui se confondent avec la nuance du bois.

Cônes ovales, grisâtres, ternes, longs de 60 à 63 millim. composés d'écailles spathiformes, à pyramide très-déprimée, plus larges et plus aplatis à leur base que ceux de l'espèce précédente.

Nous n'avons rencontré cet arbre qu'à l'île de Pinos, où il est connu sous le nom de *Pino blanco*.

RAPPORT SUR UNE NOTE

DE

M. BELHOMME, Jardinier en chef du Jardin botanique de Metz,

Relative

A LA GERMINATION ET AU DÉVELOPPEMENT

de l'OROBANCHE GALII. Duby,

PAR

M. TAILLEFERT.

Cette note contient des détails intéressants sur toutes les phases de la végétation d'une Orobanche que l'on observe fréquemment aux environs de Metz, où elle vit en parasite sur plusieurs espèces de *Galium*, mais le plus ordinairement sur le *G. Mollugo* (Lin.), si abondant sur toutes les collines calcaires du St.-Quentin, de Châtel-St.-Germain, d'Ars-sur-Moselle, etc. La même espèce croît accidentellement sur l'*Achillea millefolium* (Lin.); elle a été vue une seule fois aux environs de Nancy sur le *Ligustrum vulgare* (Lin).

Cette Orobanche n'est pas la seule qui puisse vivre sur plusieurs végétaux appartenant à des familles fort éloignées les unes des autres : *l'O. ramosa* (Lin.), (*Phelipœa ramosa* Meyer.) si commune dans les cultures de chanvre et de tabac qu'elle infeste quelquefois, a été observée sur l'*Helianthus annuus* (Lin.), le *Polygonum aviculare* (Lin.), le *Lycopersicum escu-*

lentum (Mill.), et *l'Archangelica officinalis* (Hoffm.). A cette liste déjà si nombreuse des plantes nourricières de *l'O. ramosa*, il faut encore ajouter une espèce exotique, le *Primula chinensis* (Lour.). Vous vous rappelez que M. Holandre vous a présenté, il y a quelques années, un pied de cette plante élevé dans sa serre sur lequel vivait en parasite une orobanche tout à fait semblable à celle qu'on observe dans les chènevières de nos environs.

De même que les cuscutes, les orobanches sont dépourvues de cotylédons, mais les cuscutes sont en même temps dépourvues de feuilles; les orobanches, au contraire, ont des feuilles squamiformes, jamais vertes et des tiges tendres de même couleur que les feuilles, bien qu'elles croissent souvent dans des terrains nus où elles sont constamment exposées à la lumière. Quelques-unes ne vivent que sur une seule espèce de plante, d'autres vivent sur divers genres d'une même famille, d'autres en plus petit nombre vivent sur des plantes appartenant à des familles différentes. M. le docteur Robert Caspary auquel on doit ces observations (*Flora* 1854, N°s 37 et 38) a de plus constaté que c'est principalement dans les familles des légumineuses, des composées, des ombellifères et des labiées que se trouvent les plantes nourricières des orobanches.

Après cette digression, je reviens au travail de M. Belhomme. Les essais de culture qui lui en ont fourni les éléments datent de 1848 : il était employé au jardin botanique du musée d'histoire naturelle à cette époque; c'est, sans doute, dans ce bel établissement que dans ses moments de loisir, il aura suivi l'Orobanche du caille-lait dans toutes les phases de sa végétation. Je ne saurais mieux faire que de laisser l'auteur de la note exposer lui-même la série des faits qu'il a successivement observés.

NOTE DE M. BELHOMME.

Le genre Orobanche dont plusieurs espèces sont indigènes en France, offre des particularités excessivement remarquables dans la manière de croître : je ne puis m'étendre que sur une espèce, l'*Orobanche Galii* (Duby). Vers 1848, je récoltai des graines de cette espèce et pour suivre toutes ses phases de végétation, je mis à cet effet dans deux pots des pieds de *Galium mollugo* (Linn.); une fois les pieds bien repris, et placés à une exposition ombragée, de plus les pots enterrés jusqu'au collet afin d'éviter la prompte dessication, les Galium envahirent promptement par leurs racines toute la terre de chaque pot. Je retirai ensuite à leur surface l'épaisseur de trois centimètres de terre, prenant ensuite les graines, je les semai sur les racines à nu, en ayant le soin ensuite de les recouvrir de la même épaisseur de terre. Au bout d'un mois, elles germèrent, se développèrent légèrement, mais seulement quelques-unes qui se trouvaient aux parties ou noueuses, ou tourmentées et à l'insertion des petites radicelles des galium, arrivées à un développement de quatre millimètres, restèrent sans presque végéter, et cela une année; la seconde année, elles sortirent de terre et se développèrent entièrement; mais un fait à remarquer, c'est que je n'eus à chaque pot sur un si grand nombre de graines semées que deux tiges qui sortirent de terre et périrent ensuite en donnant naissance à deux ou trois centimètres plus loin, à des espèces de bulbes, qui ne montrèrent leur hampe florale que deux ans après.

Ces espèces de bulbes sont couverts de squames ou écailles,

et à la base de chaque, celles inférieures, apparaissent des petits filets de racines, peu longs et légèrement transparents. La forme de ces bulbes est presqu'ovoide, mais un peu allongée, les squames sont légèrement aiguës et très-accolées les unes sur les autres; toutes les petites racines ne s'attachent pas aux galium (on n'en distingue jamais qu'une ou deux), et se développent toujours sur les racines horizontales du galium (par rapport au sol).

Il faut dire que chaque capsule des orobanches contient beaucoup de graines stériles, du moins, c'est ce que j'ai pu supposer, vu la faible quantité qui a levé. Un autre fait bien curieux c'est la manière dont s'attachent les petites radicelles, quelque temps après la germination; ces petites fibrilles s'accolent surtout à ces ondulations ou bourrelets dont j'ai déjà parlé; elles s'y fixent, dis-je, par une petite spongiole en forme d'entonnoir; une fois ce fait accompli, elles s'insèrent dans le tissu des racines, et vues ensuite à un certain grossissement, on y distingue une continuation de fibres se confondant dans le centre des racines de galium.

Pour bien réussir et voir la germination des orobanches, il faut que les graines soient semées dès leur récolte et préparées comme il vient d'être dit.

Cette petite note pouvant offrir quelqu'intérêt à la société d'histoire naturelle, d'autant plus que ces faits ne sont pas connus, j'ai cru devoir la mettre à jour et l'offrir comme but d'instruction.

BELHOMME.

Metz, le 5 janvier 1855.

N'est-il pas à regretter que M. Belhomme en déposant les graines de son Orobanche sur les racines mises à nu du *Galium mollugo* et en contact avec elles, ait opéré de manière à laisser

indécise une question des plus intéressantes de physiologie végétale, savoir : Si ces graines ont besoin pour germer d'être placées sous l'influence des racines de la plante nourricière ?

M. le docteur Robert Caspary, dont j'ai déjà parlé, a fait sur l'*Orobanche ramosa* (Lin.), quelque essais qui, pour cette espèce du moins, tendent à établir que la germination peut s'opérer sans que les graines soient en contact immédiat avec la plante nourricière. M. Decaisne a obtenu, il y a quelques années, un résultat semblable en cherchant à cultiver comme plante d'ornement une de nos espèces messicoles les plus vulgaires : le *Melampyrum arvense* (Lin.), dont le parasitisme n'avait pas jusque-là été reconnu, peut-être pas même soupçonné.

Je propose à la société de remercier M. Belhomme, de sa communication, d'insérer sa note dans la publication qu'elle va faire prochainement, enfin de l'engager à continuer ses recherches sur le développement des plantes parasites en les appliquant plus spécialement aux espèces qui croissent dans les environs de Metz, telles que les *Cuscuta*, *Monotropa*, *Orobanche*, *Phelipœa*, *Euphrasia*, *Odontites*, *Rhinanthus*, *Pedicularis*, *Melampyrum*.

Metz, le 15 février 1855.

FRAGMENTS POUR SERVIR A L'HISTOIRE NATURELLE

DES EAUX THERMALES.

QUELQUES RECHERCHES

SUR LA

MATIÈRE VÉGÉTO-ANIMALE,

PAR

M. LE DOCTEUR EUGÈNE GRELLOIS.

Ces recherches ont été faites sur les eaux thermales d'Hammam-Meskhoutin (province de Constantine), qui sourdent par un grand nombre de sources d'une prodigieuse abondance, d'une température variable entre 46° et 95°. Toutes les sources principales offrent cette dernière température ; la diminution de colorique suit d'une manière presque régulière leur diminution d'importance, et l'on n'arrive à trouver 50° et même 46° qu'en plongeant le thermomètre dans de petites sources tout-à-fait insignifiantes, quant à leur volume.

Ces eaux donnent lieu à des dépôts calcaires fort abondants, mais extrêmement variables dans leurs apparences extérieures et, certainement aussi, dans leur composition chimique. Ces dépôts s'élèvent sous forme de cônes qui atteignent jusqu'à dix mètres de hauteur et couvrent tout le plateau sur lequel s'échappent les sources.

Elles donnent également naissance à une matière organique dont nous allons essayer de déterminer les conditions physiques et le mode de formation.

Invisible au griffon des sources dont la température est élevée, la matière organique ne se développe en abondance qu'après que l'eau a subi un notable refroidissement. Elle se présente alors sous des aspects variés, en rapport avec certaines conditions auxquelles elle est toujours subordonnée.

Au point où le cours d'eau qui sert à l'écoulement de l'une des sources est descendu à une température de 83° environ, et lorsque le courant n'a pas une grande rapidité, le fond et tous les corps étrangers, les végétaux, par exemple qui peuvent se rencontrer accidentellement dans l'eau se recouvrent ordinairement d'une grande quantité de filaments extrêmement déliés, d'une longueur variable de 1 à 10 centim., qui flottent selon le cours du liquide; ces filaments sont friables, demi-transparents, d'une teinte jaune-pâle tirant sur le gris.

Si le cours d'eau est plus rapide, les choses se passent différemment. La coloration du dépôt incrustant qui en tapisse le fond, jusque-là d'un blanc mat, change de teinte et prend la nuance gris-jaunâtre que nous venons d'indiquer. En même temps, avec un peu d'attention, on reconnaît que la forme elle-même du dépôt est un peu modifiée; sa surface, qui était jusque-là unie ou mamelonnée, prend un aspect en quelque sorte *hérissé:* elle offre l'assemblage confus d'un nombre infini de petits cônes fort courts, terminés par des sommets aigus, mais dirigés tous dans le sens du cours d'eau.

Cette double métamorphose du dépôt, changement de teinte, changement de forme, s'explique aisément: c'est là que commence à se précipiter la matière organique; celle-ci imprime au dépôt qu'elle recouvre la nuance qui lui est propre, tandis que ses longs filaments, incessamment déchirés et

entraînés par la force du courant, et n'offrant plus de résistance que vers leur point d'insertion, sont bientôt recouverts par la matière incrustante qui imprime au dépôt cet aspect hérissé.

Lorsque la température est descendue à 77° environ, la précipitation, comme dans le cas précédent, cesse d'être évidente. Elle est masquée, près de la source, par un dépôt blanc, abondant; plus loin, par un dépôt ferrugineux, d'apparence ocracée. Mais lorsque le liquide qui sert de véhicule est descendu à un degré variable entre 55° et 60° l'expansion de la matière organique reprend le dessus, et c'est alors qu'elle semble véritablement s'organiser et prendre une texture végétale.

Suivons l'examen de cette substance dans d'autres circonstances. Lorsqu'une petite source jaillit du sol avec une température relativement peu élevée (de 60 à 70°) et ne trouve aucun écoulement pour ses eaux, on voit les bords et le fond du petit bassin tapissés d'une matière d'apparence gélatineuse extrêmement abondante, tandis que des flocons de cette matière nageant dans le cratère sont incessamment agités et soulevés par le mouvement ascensionnel du liquide. Cette substance est d'une couleur gris sale, demi-transparente, parsemée de taches ou de plaques d'un rouge de sang, d'une texture laminaire formée par la superposition de couches distinctes, parfaitement homogène dans chacune de ses lames, d'une odeur et d'une saveur doucâtres, mais faibles. Examinée au microscope, cette substance semble due à la réunion d'un nombre infini de globules ronds, et rien ne laisse entrevoir la texture fibreuse, qui appartient, cependant, à une modification de la même matière, dans des circonstances qui lui sont propres.

Cette substance offre beaucoup de caractères physiques

d'une matière animale et ressemble assez à une chair en demi-putréfaction, lavée sous un filet d'eau courante, mais encore tachée de sang.

Si le liquide thermal qui est parvenu à une certaine distance de sa source arrive, dans les conditions de température indiquées plus haut, à un point où l'écoulement cesse ou du moins devienne extrêmement lent, le dépôt de matière organique s'opère encore sous une forme analogue à la précédente ; c'est toujours une membrane d'aspect muco-gélatineux, qui tapisse le fond de l'eau et se recouvre successivement d'autres membranes à mesure que la décomposition s'empare des plus anciennes. Plus la température s'abaisse au-dessous de 50° et plus l'épaisseur de cette couche diminue, mais plus aussi sa coloration rouge devient plus intense et plus uniforme.

La décomposition de ce produit donne naissance à un phénomène fort intéressant, et qui a souvent attiré l'attention des voyageurs à Hammam-Meskhoutin. Il s'élève des couches profondes, un dégagement gazeux assez abondant. Or, la membrane ou plutôt la pellicule la plus superficielle n'étant point atteinte par ce mouvement de décomposition oppose un obstacle à l'expansion de ce gaz, et le retient, en quelque sorte, prisonnier. Cette pellicule est donc soumise à une pression qui s'exerce de bas en haut, et, sur un point donné, on la voit soulevée par une bulle de gaz ; cette pression continuant d'agir pendant un temps plus ou moins long dilate la membrane, force la puissance élastique, et forme à ses dépens une sorte de doigt de gant, sous l'apparence d'un tube extrêmement mince, entièrement transparent, d'une grosseur variable entre celle d'une épingle et le volume d'une plume à écrire, d'une longueur non moins variable, à raison de son degré de développement, mais qui peut aller jusqu'à 4 ou 5 centimètres. Ce tube est terminé à son sommet par une

ampoule également transparente, ressemblant assez à une perle et contenant la bulle de gaz dans son intérieur. Si l'on perce cette ampoule, on voit la bulle monter à la surface du liquide et se perdre dans l'air. Ce gaz est de l'azote.

On rencontre fréquemment de petits bassins naturels couverts de matière organique, du fond desquels ces tubes s'élèvent comme une forêt, agités et se balançant au moindre mouvement de l'eau.

Un certain nombre des sources d'Hammam-Meskhoutin, forment, en s'écoulant, une cascade dont les parties bases sont tapissées de cette matière organique, où elle s'offre sous ses aspects les plus variés. C'est dans les points où l'écoulement est peu rapide que la matière gélatiniforme se présente telle que nous l'avons indiquée plus haut; dans les courants, on la voit sous un aspect fibrillaire; enfin, dans les points intermédiaires entre ces deux extrêmes, on reconnaît aisément le passage de l'une de ces formes à l'autre; distinguant en outre, sous une apparence gélatineuse, homogène, quelques fibres qui, sorties de la masse, semblent n'avoir plus qu'à se débarrasser d'une couche muqueuse qui les enveloppe et les réunit.

Quoiqu'il en soit de la forme, ces dépôts organiques ne paraissent plus ici avec la coloration et la demi-transparence qui leur sont propres; soumis largement à l'influence des agents extérieurs, ils sont couverts, et, en quelque sorte, imprégnés d'une matière colorante verte qu'on voit, sur quelques parties, passer au jaune et au brun par une série de teintes, qui ont la plus grande influence sur la coloration variée qu'affecte la cascade.

Si nous suivons cette matière organique jusque dans le ruisseau (oued chedakra) qui reçoit la totalité des eaux thermales, nous la voyons diminuer progressivement, quoique, dans ce cours d'eau, on la reconnaisse encore sous la forme

membraneuse et filamenteuse. Mais elle est abondamment chargée du principe végétal vert dont nous venons de parler, et qui dissimule, en quelque sorte, sa propre texture.

Sous ce nouvel aspect, le dépôt organique donne encore, en apparence, naissance à des tubes qui s'élèvent du fond de l'eau et montent jusqu'à une hauteur variable; mais leur mode de formation diffère de celui des tubes formés presqu'exclusivement de matière végéto-animale; on y distingue toujours une matière étrangère, une branche d'arbre, par exemple, une nervure de feuille, un fibre végétal quelconque qui lui sert de support, et autour de laquelle vient se fixer le dépôt de matière végéto-animale ainsi que le principe colorant vert. Le gaz contenu dans la cavité tubaire n'est plus de l'azote, c'est tout simplement de l'air atmosphérique, d'autant plus abondant qu'on se rapproche davantage du point où l'eau se mélange avec l'eau froide des parties supérieures du ruisseau.

La présence de l'air s'explique ainsi : l'eau froide provenant des parties supérieures du ruisseau, plusieurs fois roulée et projetée en cascades, est fortement aérée; par son mélange avec l'eau chaude, l'air se dilate et tend à se dégager; en effet, on observe des quantités considérables de bulles sur les pierres ou les corps étrangers qui tapissent le fond, ou se trouvent dans la sphère d'activité des eaux. Lorsque la végétation thermale vient à se déposer et à s'implanter sur ces divers supports, les parties membraneuses sont soulevées par l'air et présentent des phénomènes analogues à ceux qui sont dus ailleurs au gaz azote.

Après un jour d'inondation, le 5 juin 1846, toute la couche verte qui tapisse le fond de l'eau avait été détachée et entraînée par la violence du courant; j'ai donc pu assister à la renaissance de cette végétation. Voici ce que j'ai constaté sur sa rapidité et son mode de reproduction.

Après trois jours, le fond caillouteux des parties les plus voisines des sources est déjà tapissé d'une teinte verte assez prononcée; la face supérieure de chacune des pierres est garnie d'une sorte de mousse membraneuse fort légère, que j'ai détaché avec la plus grande facilité; tandis que, sur leurs côtés, où le courant se fait sentir plus rapide, cette matière semble déchirée et déchiquetée en un nombre infini de filaments courts, encore attachés à la membrane, et ne formant, évidemment, avec elle, qu'une seule et même production.

J'insiste sur ce point, parce que plusieurs observateurs ont cru devoir attribuer le dépôt vert qui couvre le fond et vient parfois surnager à la surface, à la décomposition de la matière filamenteuse, qu'ils regardent comme la véritable végétation.

Mais, quels que soient l'aspect et la forme sous lesquels on la considère, cette substance si variable a toujours la même nature intime. Quelle est cette nature? Comment classer ce principe parmi les innombrables êtres du règne organique?

D'après son apparence extérieure et ses propriétés physiques, on peut voir déjà que cette substance a des rapports intimes avec la matière organique *animale*. Le gaz qui s'échappe du sein des eaux qui le renferment est de l'azote, produit de la chimie animale, et l'analyse a dévoilé le même gaz dans sa composition*; voilà donc une nouvelle et puissante analogie.

Enfin, le mode de combustion de la matière organique de nos eaux démontre encore sa nature pseudo-animale et établit son identité avec la substance décrite par Anglada sous le nom de *glairine* et que M. Longchamp appelle *barégine*. Desséchée et mise sur des charbons ardents, cette matière noircit, se

* Analyse due à M. Tripier, et insérée dans les MÉMOIRES DE MÉDECINE, CHIRURGIE ET PHARMACIE MILITAIRES, t. XLVII.

charbonne, mais sans boursoufflement, et dégage une fumée abondante et épaisse; elle exhale une odeur fétide, douceâtre, sensiblement animale, et rappelant l'odeur de la graisse.

Cependant, sortie de l'eau et abandonnée à elle-même, cette matière, au lieu de se décomposer à la manière des produits animaux, se dessèche; c'est donc un caractère qui la rapproche des produits végétaux, mais qui tend encore à l'identifier davantage avec la barégine, ainsi qu'on peut s'en assurer par les expériences de M. Fontan*.

On ne saurait nous objecter que notre barégine ne présente point tous les caractères physiques de celle qui a pu être étudiée et décrite par certains observateurs dans quelques localités en particulier. C'est qu'en effet la barégine est surtout remarquable par les nombreuses variétés de forme qu'elle présente, et qui n'ont pas été, jusqu'ici, un des moindres obstacles à l'étude de cette singulière substance.

Cette identité étant admise, nous n'insisterons point sur l'examen chimique; la barégine a été, depuis quelques années surtout, le sujet de travaux remarquables qui ont démontré qu'elle était à la fois un composé animal et un composé végétal. C'est donc une substance mixte, appartenant autant à l'un qu'à l'autre de ces deux règnes, et qui demande une classification à part, appropriée à sa nature toute exceptionnelle.

Ainsi, malgré une analogie frappante, nous n'oserons point considérer comme des végétaux ces produits à apparence végétatrice auxquels nous venons de consacrer quelques pages, ces tubes, qui naissent et meurent au sein de l'eau, soutenus par une bulle d'azote, et ces filaments attachés aux pierres du ruisseau, semblables à des chevelures abondantes et soyeuses.

* Analyse des eaux des Pyrénées.

En cela, nous imiterons l'esprit philosophique des savants qui nous ont précédé et servi de guides dans cette sorte d'investigation.

Mais aussi, nous garderons-nous bien de suivre quelques naturalistes, et de reconnaitre là de véritables animaux, obéissant aux lois de la contractilité, peut-être même de la sensibilité.

Nous adopterons donc, pour cette substance *végéto-animale*, la classification établie par Bory-Saint-Vincent, et nous la regarderons comme une *Anabaina* (famille des Arthrodiés, tribu des Oscillariés) à laquelle l'épithète de *thermalis* s'ajoute tout naturellement.

Dans cette classification l'auteur reconnait et admet une nature intermédiaire aux deux grandes sections du règne organique.

Ainsi, l'*Anabaina thermalis* est le résultat de l'organisation de ce principe végéto-animal (barégine), apporté par les eaux du sein de la terre, et uni en proportions diverses avec une matière végétale verte, venue du dehors.

Quant à l'origine de ce principe, quoique ce soit là une question de théorie générale, qu'on me permette, cependant, d'établir en quelques mots les principales hypothèses auxquelles on a recours pour l'expliquer.

1° Vauquelin, le premier, hasarda une conjecture sur l'origine de ce principe azoté si remarquable: « Il serait difficile, dit l'illustre chimiste, d'expliquer exactement l'origine de cette substance, puisque nous n'avons, pour cela, aucune donnée certaine; il n'est donc permis, en ce moment, que de faire quelques suppositions plus ou moins vraisemblables. L'on peut croire, par exemple, que les eaux qui sourdent à Plombières passent en parcourant l'intérieur de la terre, à travers

des substances qui ont appartenu autrefois à des êtres organisés, et probablement à des animaux * »

On reconnait aisément que les données les plus positives de la géologie ne s'accordent point avec une telle théorie, puisqu'un grand nombre de sources sulfureuses naissent dans des terrains primordiaux, où il ne doit exister aucune trace d'organisation animale.

2° Dans l'opinion de quelques naturalistes ce produit ne serait autre chose que le résidu, le détritus d'animaux vivant dans les profondeurs de la terre et jouissant d'une organisation, qui les mettrait en rapport avec les conditions de température, de pression et d'atmosphère du milieu dans lequel ils seraient destinés à naître et à mourir. Qu'on songe donc un instant à l'énorme quantité de ces animaux dont il faudrait supposer la terre peuplée, pour suffire à cette prodigieuse émission de matière organique incessamment déposée par les eaux thermales! D'ailleurs, cette hypothèse ne repose sur rien, et exigerait l'existence d'êtres tellement différents de tous ceux qui pullulent à la surface du globe, qu'on ne saurait, dans l'état actuel de la science, s'y arrêter un instant.

3° Enfin, Anglada émet une opinion bien différente, qu'il résume ainsi : « Il est éminemment probable que cette glairine qu'apportent, avec elles, les eaux sulfureuses, est le produit de certaines combinaisons chimiques qui se réalisent entre quelques ingrédients constants de ces eaux, sous l'ascendant de conditions propres à ce travail souterrain. »

Cette opinion est habilement défendue par son auteur.

Si l'on doit supposer à ce principe une certaine influence dans l'action médicatrice des eaux, il peut être intéressant de

* Annales de chimie, tome XXXIX, page 173.

comparer son abondance à Hammam-Meskhoutin, et dans les sources qui en sont le plus abondamment pourvues.

Ainsi il est représenté, pour un litre :

Dans nos eaux, par....	0g,0600
A Bourbon-l'Archambault.	0, 8000
Bonne.....	0, 1065
Guagno.	0, 0320
Aix.....	0, 0387
Bagnols.	0, 0358
Escaldas.	0, 0221
Vernet.	0, 0090
Barèges..	traces.
Bagnères...	id.

Deux sources, seulement, présentent donc une richesse supérieure à celle d'Hammam-Meskhoutin, sous le rapport du principe végéto-animal. Dans toutes les analyses d'eau que nous avons passées en revue, et qu'il nous semble inutile de reproduire ici, nous n'en avons point trouvé d'autres *.

Disons, en passant, qu'on ne saurait attribuer à ce principe l'onctuosité des eaux, puisque celles d'Hammam-Meskhoutin en sont des plus abondamment pourvues et que, cependant, leur onctuosité est très-faible. Il faut donc, ainsi que d'ailleurs, on l'a déjà fait, rechercher en d'autres conditions la cause de cette propriété.

L'abondance de ce produit dans le sein de la terre est telle, que si on évalue, ce qui assurément est fort près de la vérité, à cent mille litres la quantité d'eau que fournissent par heure toutes les sources d'Hammam-Meskhoutin, et qu'on admette

* Mémoires pour servir a l'histoire générale des eaux thermales. — Second Mémoire, page 249.

comme vrai le chiffre 0,0600 indiqué par M. Tripier pour le principe organique, on reconnaîtra qu'il s'en échappe journellement du sol une quantité équivalente à 144 kilogrammes.

En résumé :

A. La matière organique qui nous occupe se présente dans trois conditions bien différentes : 1° En parfaite dissolution dans l'eau, et comme partie intégrante de ses principes minéralisateurs ; l'analyse la démontre au griffon même des sources et dans une faible étendue de leur trajet à l'air libre ; 2° A l'état de *barégine* ou *glairine*, pure ou peu mélangée à des substances étrangères, en suspension dans l'eau ; 3° Enfin, unie à une matière végétale verte, plus ou moins abondante, venue du dehors, et prenant alors le nom d'*Anabaina thermalis*.

B. Sous ces deux derniers états, la matière organique offre deux formes principales : filaments et aspect membrano-gélatineux ; cette dernière donne naissance à la forme tubaire.

C. Les différences dans la forme n'accusant nullement une différence de nature, il faut, au contraire, considérer ces apparences diverses comme de simples variations d'une même espèce organique.

QUELQUES IDÉES

sur la

ZOOLOGIE

DES EAUX THERMALES,

PAR

M. le Docteur Eugène GRELLOIS.

Je ne connais point encore de faits qui établissent d'une manière rigoureuse la température la plus élevée à laquelle certaines espèces animales trouvent leurs conditions naturelles d'existence; mais ce n'est pas sans un vif étonnement que j'ai trouvé des êtres jouissant de la vie la plus animée, de la mobilité la plus étendue dans une eau fixée invariablement entre 50 et 60° centig. C'est dans de petits bassins naturels formés par les sources d'Hammam-Meskhoutin, où le liquide vient sous l'influence du repos et d'une température convenable, déposer son principe organique, que j'ai vu pulluler, circuler par myriades, ces animaux étranges. Les espèces sont peu variées, car je n'ai pu en constater que quatre bien distinctes, mais le nombre des individus est immense lorsqu'ils trouvent la réunion des conditions favorables à leur existence.

Quelques expériences m'ont démontré que la vie cessait,

chez eux, dès qu'ils se trouvent soumis à une température inférieure à 40° ou supérieure à 60°.

Je dois, en commençant, avouer mon ignorance complète en entomologie; je vais donc donner de ces animalcules une description, et par conséquent, une idée fort incomplète; mais je tiens plus à les considérer au point de vue de leur habitat, qu'au point de vue de leur organisation; car c'est l'ensemble des conditions dans lesquelles ils vivent, qui m'a seul paru offrir de l'importance. J'ai déterminé leurs principaux caractères à l'aide du microscope de Raspail.

1° Les uns d'un millimètre environ de longueur, d'une couleur cornée claire, translucide; autour du corselet, il est probable que c'est autour du corselet, on remarque une tache plus foncée, en forme de couronne; une tache semblable s'étend autour des élytres, excepté à leur partie externe; deux grosses taches de même nuance à la partie interne et moyenne de chacune de ces aîles.

Trois paires de pattes en forme de nageoires; extrême agilité pour la marche et la natation. Toutes les pattes étant disposées pour la natation nous ne saurions décider à quel ordre appartiennent ces insectes qui ne sont point des coléoptères. Cet animal vit au milieu de dépôts mous, terreux, d'une teinte rosée, recouverts d'une petite quantité de matière organique; ses différentes taches le font ressortir nettement du fond sur lequel il vit et s'agite. Il se cache sous des feuilles, débris de végétaux, pierres ou autres corps étrangers accidentellement dans l'eau. Il n'est pas très-abondant, surtout si on le compare à l'espèce suivante.

2° Animalcules de quatre millimètres environ de longueur; d'une couleur brun rosée, exactement semblable à celle des dépôts sur lesquels ils vivent, et dont on ne les distingue que

par l'agitation que cause la masse de ces petits êtres en mouvement. Au milieu du corps on reconnaît une tache noirâtre, évidemment intérieure, et qui indique la position des principaux viscères. Je ne pus distinguer aucun caractère particulier à la tête ou au thorax. Cet insecte m'a paru n'être qu'une larve ou nymphe de l'ordre des hemiptères ou des névroptères.

Quoiqu'il en soit, je dois signaler ici quelques circonstances intéressantes de leurs mœurs.

J'ai vu ces insectes, à l'instar des fourmis, se réunir au nombre de quatre à cinq et pousser devant eux des corps étrangers beaucoup plus volumineux qu'eux-mêmes, et destinés sans doute à leur nourriture. On éprouve un vif intérêt à voir ces petits êtres nager avec une extrême rapidité, s'enfoncer dans le dépôt terreux qu'ils occupent, s'y creuser des canaux, des souterrains, habitations dans lesquelles ils se réfugient pour éviter la grande lumière, sinon la grande chaleur du jour.

J'ai recueilli une certaine quantité de ces animalcules dans un tube de verre, en prenant avec eux de leur eau et de leur terre; d'abord ils étaient presqu'invisibles, se retirant tous dans l'espèce de terrier que je leur avais ménagé. Je plaçai le tube dans une source à 90°; dès que les petits insectes sentaient l'influence de cette chaleur inusitée, on les voyait remonter à la surface de la terre, courir, s'agiter avec précipitation, donner des signes d'une extrême inquiétude, croissant à mesure que le tube s'échauffait; puis, lorsque celui-ci atteignait une température de 70 à 80, tout mouvement cessait graduellement, et l'amas de terre n'offrait plus à sa surface qu'un monceau de petits cadavres. Si, dans cet état, je retirais le tube et que j'allasse le vider dans l'eau où je l'avais rempli, ces petits cadavres semblaient immédiatement ressusciter et la vie se

rétablissait avec toute son activité et son expansion. Si, au contraire, je laissais encore le tube quelques instants au foyer de chaleur, la vie était perdue sans retour, et lorsque j'allais replonger les animalcules dans leurs eaux, ils y tombaient inertes et ne se ranimaient plus. Lorsque je versais, dans l'eau à 90°, de l'eau contenant les insectes encore pleins de vie, la mort avait lieu instantanément et l'on n'observait plus aucun signe de mobilité, dès la première impression de cette température. Laissés, pendant quelque temps dans le tube exposé à l'air libre, les animalcules mouraient un peu moins vite que dans l'eau à 90°, mais on les voyait successivement périr dès que la température de leur milieu s'abaissait au-dessous de 40°. Plongés dans une eau à 60°, ils vivaient encore, mais j'ignore si la vie pourrait s'y entretenir indéfiniment.

Cette petite espèce me paraît destinée à assouvir la voracité des deux suivantes, qui sont beaucoup moins nombreuses en individus.

3° La troisième espèce, de forme allongée, atteint 1 millimètre, au plus, de longueur. Sa tête est grise, volumineuse, ornée de points noirs aux extrémités antérieures et postérieures; les yeux sont sessiles. Le thorax est aussi gros que la tête, blanc, transparent, ainsi que l'abdomen; celui-ci, allongé, rétréci, est traversé par un tube digestif qui se termine à la naissance de la queue, aux deux tiers environ de la longueur totale de l'individu; deux cordons, *probablement nerveux*, l'accompagnent et se continuent jusqu'à l'extrémité de la queue. Celle-ci, de même forme que l'abdomen, se termine par deux appendices qui s'écartent en dehors, sous forme de nageoires; ils sont formés d'un tissu d'apparence fibreuse, réuni par une membrane très-mince. Est-ce une larve, est-ce un crustacé?

Le thorax ne se compose que d'un anneau; dans l'abdomen on en compte plusieurs. L'anneau thoracique porte, à chaque côté, un petit faisceau de poils épais et longs; chaque anneau abdominal en possède un ou deux; l'appendice caudal est terminé par deux longs pinceaux de poils semblables.

La mobilité est aussi vive que dans les deux espèces précédentes.

4° La quatrième et dernière espèce appartient à la classe des crustacés; elle a 1 millimètre environ de longueur. Sa forme générale se rapproche beaucoup de celle des *crevettes*. La tête et le corps sont gris, transparents; les articulations du corps sont composées de onze disques sans y comprendre la tête. Celle-ci est petite, garnie d'*antennes* se dirigeant en avant; les yeux sont sessiles, distincts par deux points noirs; corselet non distinct de l'abdomen, du côté dorsal; quatre paires de pattes, toutes thoraciques; abdomen un peu renflé; tube digestif droit, venant se terminer à la queue; celle-ci n'est distincte de l'abdomen que par un simple rétrécissement et la disparition du canal digestif. Deux longs points à l'extrémité de la queue. Mobilité des plus remarquables.

C'est ici, je pense, le lieu de signaler une circonstance qui excite l'attention de tous les voyageurs à Hammam-Meskhoutin. On voit avec étonnement des poissons (barbeaux) nager au fond d'une eau qui marque à sa superficie 60 à 70° de température; mais, en réalité, ces animaux vivent dans un milieu de 40 à 50°, ainsi que le démontre un thermomètre plongé jusqu'au fond du ruisseau. En effet, on les trouve au-dessous de la cascade, dans un point où l'eau thermale n'a pu opérer encore son mélange avec les eaux froides venues des parties supérieures du ruisseau. Celles-ci, moins légères, restent au fond, tandis que les autres gagnent la surface. Dans

des conditions analogues, on voit ces poissons se presser, par bancs serrés, au confluent du ruisseau d'eau chaude (l'Oued-Chedakra) avec la rivière dans laquelle il se jette (Oued-Bou-Hamden), au point où le liquide thermal vient se mêler à l'eau froide.

La chair de ces poissons est fade, molle et peu agréable au goût.

On voit également des grenouilles pulluler, vivre et déposer leur frai dans une eau stagnante dont la température s'élève jusqu'à 40 ou 45°.

NOTE SUR LA COMPOSITION

DE

QUELQUES CALCAIRES MAGNÉSIFÈRES

DES

TERRAINS VOSGIEN ET TRIASIQUE

EN LORRAINE,

PAR M. E. JACQUOT.

Il y a déjà longtemps que l'on a signalé la présence de la magnésie dans un grand nombre de roches appartenant aux trois groupes qui forment en Lorraine le terrain triasique. On a également reconnu la présence de gîtes de calcaire dolomitique dans le grès vosgien, qui a assez d'analogie avec le grès bigarré pour que les géologues allemands n'aient pas cru devoir en faire une formation indépendante. La composition de ces roches magnésifères n'a encore été l'objet d'aucun travail d'ensemble, bien qu'un pareil travail soit de nature à offrir quelque intérêt.

Nous avons entrepris une série d'analyses chimiques, sinon dans le but de présenter un tableau complet de la composition de ces calcaires dolomitiques, lequel ne peut résulter que d'un grand nombre de recherches et de leur comparaison, au moins avec l'intention de poser quelques jalons pour des recherches ultérieures.

Le grès vosgien et le trias comprenant les trois groupes, grès bigarré, muschelkalk et marnes irisées, renferment en Lorraine des calcaires magnésiens à six niveaux différents : 1° A la limite du grès vosgien et du grès bigarré où il existe un et quelquefois deux bancs de rognons dolomitiques empatant du sable et des cailloux de quartz au milieu d'argiles bigarrées de gris, de vert et de lie de vin; Spicheren, Creutzberg près Forbach, Hombourg-l'Évêque, St.-Avold, Varsberg (Moselle) et Col-Ste.-Barbe, au-dessus de Vaudrevange (Prusse-Rhénane), etc.;

2° A la partie supérieure du grès bigarré où on trouve des grès dolomitiques alternant avec des calcaires magnésifères d'un jaune pâle (environs de Sarrebruck, de Forbach, de St.-Avold, de Sarrebourg et de Blamont);

3° Dans l'étage inférieur du muschelkalk, au-dessus des argiles bigarrées avec gypse qui constituent la base de cette formation;

4° Dans les assises tout-à-fait supérieures du même terrain; Brouck et Vaucremont (Moselle), et carrière Ste.-Anne, près de Lunéville (Meurthe);

5° A la partie moyenne des marnes irisées où on rencontre des calcaires magnésifères, grisâtres, quelquefois brechiformes, à cassure unie et mate, en bancs assez épais; vallées de la Canner et de la Nied, environs de Morhange et de Grostenquin (Moselle), Albestroff et Rosières-aux-Salines (Meurthe), etc.;

6° Enfin, à la partie supérieure des mêmes marnes où il existe au contact du grès infraliasique quelques petites couches de calcaire marneux grisâtre.

Indépendamment de ces assises qui forment, en Lorraine, des horizons assez constants et où la magnésie paraît s'être principalement concentrée, un grand nombre de roches du terrain triasique renferment des proportions notables de cette terre. Ainsi, dans le puissant dépôt des marnes irisées, il est peu de roches qui n'en contiennent une certaine quantité. De

plus, des couches qui sont habituellement à l'état de calcaires peuvent renfermer exceptionnellement de la magnésie, comme cela se voit aux environs de Sierck dans les bancs fossilifères du muschelkalk supérieur.

Nous avons analysé deux calcaires magnésifères appartenant au premier niveau, un du second, deux du quatrième et deux du cinquième. On trouve dans toutes ces roches un peu de sable ou bien un peu d'argile, suivant le milieu dans lequel elles sont intercalées, du sable dans celles qui proviennent des terrains gréseux, grès vosgien et grès bigarré, de l'argile, au contraire, dans celles qui appartiennent aux formations plus spécialement marneuses, muschelkalk et keuper.

Le procédé d'analyse qui a été uniformement appliqué à la recherche de la composition des calcaires magnésifères comprend les opérations suivantes : La roche préalablement réduite en poudre et passée au tamis de soie est attaquée dans une fiole par l'acide chlorhydrique pur et concentré, lequel porté à l'ébullition, dissout l'alumine, l'oxyde de fer, la chaux, la magnésie et un peu de silice. L'acide chlorhydrique a été choisi de préférence à l'acide acétique, qui attaque mal les calcaires dolomitiques. Pour rendre insoluble la silice dissoute dans l'acide, on évapore la liqueur à siccité dans une capsule de porcelaine et on chauffe assez fortement; puis on reprend le tout par quelques gouttes d'acide auxquelles on ajoute ensuite de l'eau, on filtre et on lave le résidu qui comprend le sable et la silice, on le pèse après l'avoir fait rougir dans un creuset de platine, en ayant soin de brûler le filtre à part. La séparation de ces deux corps n'étant d'aucun intérêt n'a jamais été effectuée dans les essais qui ont été entrepris. Dans la liqueur filtrée on ajoute de l'ammoniaque en excès; on précipite en même temps l'alumine et l'oxyde de fer; car il faut remarquer que si ce dernier se trouve quelquefois à l'état de

protoxyde dans les roches soumises à l'analyse, il y est en si faible quantité qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'acide nitrique à la liqueur pour le faire passer à l'état de péroxide. On recueille le précipité sur un filtre, on le lave, on le fait sécher et puis rougir dans un creuset de platine, comme il a été dit pour le sable, en brûlant le filtre à part; en le pesant on obtient le poids de l'alumine et de l'oxyde de fer. Dans la liqueur filtrée et rendue légèrement basique par un excès d'ammoniaque, on ajoute de l'acide oxalique ou de l'oxalate ammonique qui précipite toute la chaux et laisse la magnésie dans la liqueur, si on a eu soin d'ajouter assez d'acide chlorhydrique après la dessication de la silice. Comme nous avons constamment opéré sur de petites quantités, nous avons remarqué que quelques gouttes d'acide suffisaient pour obtenir ce résultat, et ce procédé de séparation est très-exact, car, ayant fait quelquefois dissoudre des précipités d'oxalate de chaux calcinés dans lesquels nous soupçonnions l'existence d'un peu de magnésie, nous avons toujours reconnu, malgré les grandes quantités d'acide que nous laissions alors à dessein dans la liqueur, que la séparation s'était effectuée d'une manière complète. Le précipité d'oxalate de chaux est recueilli par un filtre, séché, puis ramené à l'état de chaux par une calcination prolongée au rouge blanc dans un creuset de platine; le poids obtenu donne celui de la chaux que la roche renferme. Enfin la liqueur ammoniacale ne renferme plus que la magnésie; on précipite celle-ci par le phosphate de soude, en ayant soin d'en ajouter un grand excès. Si l'on opère dans une liqueur tiède et que l'on laisse reposer pendant quelques heures, le précipité se tasse assez bien pour qu'on puisse le laver dans une capsule, avantage d'autant plus appréciable qu'il ne s'opère complètement que dans une liqueur saturée de phosphate de soude très-difficile à enlever par le lavage sur un filtre.

Après avoir été lavé rapidement, car il n'est pas insoluble dans l'eau, le précipité est séché ; on le fait rougir dans un creuset et on le pèse ; le poids de la magnésie est déduit de celui du phosphate bibasique que l'on obtient par calcination.

Dans tous les essais qui ont été faits, l'acide carbonique et l'eau ont été dosés ensemble par la perte que la roche éprouve à la suite d'une forte calcination dans un creuset.

On a calculé la quantité d'acide carbonique nécessaire pour saturer la chaux et la magnésie et on en a déduit le poids de l'eau par différence. Cependant dans quelques essais, on a aussi obtenu directement ce poids en chauffant dans un tube en verre sur un bain de sable, une certaine quantité de la roche réduite en poudre.

Nous consignons ci-après les résultats qui ont été obtenus sur les sept échantillons de roche soumis à l'analyse chimique.

N° 1. — Fragment d'un rognon dolomitique recueilli sur le chemin de la frontière prussienne à Spicheren (Moselle), à la partie supérieure du grès des Vosges ; d'un gris-jaunâtre bigarré des couleurs lie de vin et lilas. On y distingue beaucoup de petits grains arrondis de quartz translucide analogues à ceux qui forment la masse principale du grès vosgien et quelques cailloux quartzeux ; on y remarque aussi de petites géodes tapissées de cristaux de dolomie avec hematite de fer.

L'analyse effectuée sur un gramme a donné :

Sable et silice	0g291
Alumine et oxide de fer	0,115
Chaux	0,212
Magnésie	0,060
Acide carbonique et eau	0,320
TOTAL	0g998

D'où l'on déduit la composition suivante :

Sable et silice..	0g291
Alumine et oxide de fer...	0,115
Eau, par différence	0,091
Carbonate de chaux	0,377
Id. de magnésie...	0,124
TOTAL ÉGAL..	0g998

Le calcaire magnésien de la roche n° 1 est assez bien représenté par la formule

$$5\ Ca.O\ CO^2 + 2\ Mg.O\ CO^2.$$

N° 2. — Rognon dolomitique à la partie supérieure du grès des Vosges, provenant du Col-Sainte-Barbe au-dessus de Vaudrevange (Prusse rhénane) ; il a été pris dans celui des deux lits de rognons de cette localité qui est le moins élevé ; il est d'un gris jaunâtre, tacheté de petits points bruns ; on y distingue beaucoup de grains de quartz et quelques paillettes de mica.

Un gramme renferme :

Sable et silice.....	0g295
Alumine avec traces d'oxide de fer.....	0,127
Chaux..	0,197
Magnésie....	0,033
Acide carbonique et eau.....	0,330
TOTAL..	0g982

D'où l'on déduit la composition suivante :

Sable et silice	0g295
Alumine avec traces d'oxide de fer	0,127
Eau, par différence	0,143
Carbonate de chaux	0,349
id. de magnésie	0,068
TOTAL ÉGAL	0,982

La composition générale de la roche du Col-Sainte-Barbe se rapproche beaucoup de la précédente; le calcaire magnésifère renferme seulement une proportion beaucoup moindre de magnésie; il est à peu près représenté par la formule :

$$4\ Ca.O\ CO^2 + Mg.O\ CO^2.$$

N° 3. — Calcaire magnésien grenu, grisâtre, taché de jaune, d'un aspect nacré avec quelques grandes lamelles de carbonate de chaux; on l'exploite près du village de Spicheren dans la partie supérieure du grès bigarré pour en faire de la chaux hydraulique.

Un gramme renferme :

Silice	0g052
Alumine	0,112
Chaux	0,334
Magnésie	0,070
Acide carbonique et eau	0,410
TOTAL	0g978

D'où l'on déduit la composition :

Silice	0g052
Alumine	0,112
Eau, par différence	0,076
Carbonate de chaux	0,592
Carbonate de magnésie	0,146
TOTAL ÉGAL	0g978

On ne saurait arriver à une formule à cause du défaut d'homogenéité de la roche.

N° 4. — Calcaire magnésien de Vaucremont (Moselle), grenu et légèrement saccharoïde, d'un gris sale, fissuré, renfermant quelques géodes tapissées de cristaux de carbonate de chaux et de nombreux débris de poissons et de sauriens. Il appartient à la partie tout-à-fait supérieure du muschelkalk.

L'analyse faite sur un gramme a donné :

Silice	0g024
Alumine avec traces d'oxide de fer	0,072
Chaux	0,310
Magnésie	0,168
Acide carbonique et eau	0,426
TOTAL	1g000

D'où l'on déduit la composition :

Silice	0g024
Alumine	0,072
Eau par différence	0,006
Carbonate de chaux	0,550
— de magnésie	0,348
TOTAL ÉGAL	1g000

La composition du calcaire magnésifère de Vaucremont est très-exactement représentée par la formule :

$$4\ Ca.O\ CO^2 + 3\ Mg.O\ CO^2.$$

laquelle a déjà été reconnue par M. Gmelin dans un calcaire de la formation du muschelkalk des environs de Tubingen, désigné sous le nom de rauhwacke. D'après ce chimiste, cette combinaison de 4 atomes de carbonate de chaux pour 3 atomes de carbonate de magnésie se présenterait très-fréquemment dans les terrains calcaires *.

N° 5. — Calcaire de la carrière de Ste.-Anne, près Lunéville (Meurthe), grenu et saccharoïde, grisâtre, légèrement caverneux.

Un gramme renferme :

Silice	0g012
Alumine avec traces d'oxide de fer	0,015
Chaux	0,540
Magnésie	0,010
Acide carbonique et eau	0,415
TOTAL	0,992

D'où l'on déduit la composition suivante :

Silice	0g012
Alumine avec traces d'oxide de fer	0,015
Eau par différence	0,015
Carbonate de chaux	0,930
— de magnésie	0,020
TOTAL ÉGAL	0,992

* P. Berthier, TRAITÉ DES ESSAIS PAR LA VOIE SÈCHE, tome Ier, page 621.

Il est remarquable que ce calcaire de Sainte-Anne, qui jusqu'ici avait été considéré à tort comme une dolomie, ne renferme qu'une proportion insignifiante de carbonate de magnésie. Sa composition le rapproche des assises supérieures du muschelkalk avec lesquelles il est en connexion évidente.

N° 6. — Dolomie moyenne ou moëllon de Rosières-aux-Salines (Meurthe), exploitée pour pierres à bâtir dans les bancs de la partie moyenne des marnes irisées au-dessus des grandes carrières de gypse de cette localité. Compacte, grise, à cassure unie et lisse, fétide par percussion, elle peut servir de type à la plus grande partie des calcaires magnésiens de cet étage.

Un gramme renferme :

Sable et silice	0g093
Alumine sans trace d'oxide de fer	0,125
Chaux	0,256
Magnésie	0,096
Acide carbonique et eau	0,430
TOTAL	1g000

D'où l'on déduit la composition :

Sable et silice	0g093
Alumine	0,125
Eau	0,122
Carbonate de chaux	0,460
id de magnésie	0,200
TOTAL ÉGAL	1g000

Le calcaire magnésien de Rosières renferme 2 atomes de carbonate de chaux pour 1 atome de carbonate de magnésie ; il est représenté par la formule :

$$2\ Ca.O\ CO^2 + Mg.O\ CO^2.$$

N° 7. Dolomie moyenne d'Albestroff (Meurthe). Elle provient du même étage que la précédente; elle est grise, grenue, légèrement saccharoïde et traversée par de nombreuses fissures tapissées de petits cristaux, lesquelles lui donnent un aspect brechiforme. On l'exploite près d'Albestroff comme pierre à bâtir.

Un gramme a donné :

Sable et silice	0g032
Alumine	0,097
Chaux	0,345
Magnésie	0,087
Acide carbonique et eau	0,434
TOTAL	0g995

D'où l'on déduit la composition :

Sable et silice	0g032
Alumine	0,097
Eau	0,071
Carbonate de chaux	0,615
id de magnésie	0,180
TOTAL ÉGAL	0g995

On a, pour la composition du calcaire magnésien d'Albestroff, assez exactement la formule :

$$3\ Ca.O\ CO^2 + Mg.O\ CO^2.$$

Les calcaires magnésifères du grès vosgien et du trias ont, comme on le voit, des compositions assez variées, lesquelles toutefois tendent à se rapprocher des formules suivantes :

2 atomes de carbonate de chaux pour 1 atome de carbonate de magnésie.

3 atomes de carbonate de chaux pour 1 atome de carbonate de magnésie.

4 atomes de carbonate de chaux pour 1 atome de carbonate de magnésie.

On ne saurait jusqu'ici tirer d'autre conclusion des essais qui précèdent.

OBSERVATIONS

SUR LES

GRYPHÉES

DU

DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE,

PAR

M. TERQUEM, ANCIEN PHARMACIEN.

Lamarck a extrait du genre *Ostrea* de Linné et réuni sous le nom de *Gryphœa*, des coquilles auxquelles il attribuait pour caractères, d'être libres, d'avoir les deux valves très-inégales et le crochet très-contourné, en tout cas beaucoup plus que celui des huîtres; aujourd'hui tous les paléontologues sont d'accord pour faire rentrer toutes ces coquilles dans le genre, d'où elles n'auraient pas dû être distraites.

Si d'une part, ce classement est rationnel par suite de l'identité des animaux et des caractères que présentent les coquilles; d'une autre part, la nomenclature des fossiles, compris dans cette division, présente un peu de confusion, en ce que : 1° des auteurs ont donné des épithètes à des Gryphées qui sont venues faire double emploi avec les mêmes déjà appliquées à des huîtres; 2° parfois, ils ont pris des variétés pour des espèces et réciproquement; 3° d'autres fois, ils n'ont tenu aucun compte des hauteurs stratigraphiques dans lesquelles se trouvent les coquilles et ont ainsi contribué à jeter plus de confusion dans la synonymie.

Pour justifier ce que nous venons de dire, nous n'avons qu'à citer le 1er volume du prodrome, où nous voyons le *Gryphœa macchulochii*, synonyme du *G. arcuata* et placé dans le lias inférieur (page 220), puis synonyme du *G. dilatata*

pour se trouver dans le callovien (oxfordien inférieur) (page 342). Nous y voyons encore (prodr. page 257), *l'Ostrea Knorri*, Voltz (*O. costata*, Sow.) placé dans le Toarcien (lias supérieur) avec l'indication des *Genivaux près de Metz*, bien que Voltz ait publié et considéré cette espèce comme caractéristique de l'Oxfordien, qu'elle ne commence à se produire que dans le Bradfordien de nos environs, qu'elle ne se trouve que fort rarement dans l'inferior-oolite et enfin qu'il n'existe pas de lias aux Genivaux près de Metz*.

En consacrant aux gryphées la planche V de son atlas sur la géologie de la Meuse, M. Buvignier a déjà fait cesser les doutes qui régnaient sur la détermination de quelques espèces; mais en ne mentionnant pas les autres, il n'a pas fait une critique complète, critique qui doit comprendre tout le genre gryphée.

Nous allons essayer d'en faire la nomenclature, du moins pour les espèces comprises dans le département de la Moselle, et nous aurons l'occasion de mentionner les opinions de Goldfuss et Sowerby, de MM. Bronn, d'Orbigny, Buvignier, etc.

OSTREA ARCUATA. Desh.

(Deshayes. *Encyclopédie méthodique*, T. II, p. 303.)

GRYPHÆA ARCUATA. Lmk.

GRYPHÆA INCURVA. Sow. (Sowerby, *Mineral. Conchology.*, pl. CXII, fig. 1 et 2.)

GRYPHÆA ARCUATA. V. Rugosa. Goldf.

— — V. Striata. —

— SUILLA. Goldf. (Goldfuss. *Petref. Germ.*, pl. LXXXIV, fig. 1—2, et pl. LXXXV, fig. 3).

Cette coquille ne laisse aucun doute sur sa détermination et

* Nous possédons du lias supérieur de Soussé (Vienne), une coquille qui, dans le jeune âge, a les côtes irrégulières de l'O. COSTATA, mais qui, dans l'adulte, devient lisse et acquiert une aile postérieure limitée par un large sillon.

sa position stratigraphique, soit qu'on admette ou qu'on rejette les deux variétés établies par Goldfuss.

Comme caractère essentiel de cette espèce, nous remarquerons que *la nervure latérale ne remonte pas le long du crochet et qu'elle se perd avant d'arriver au bord, qui est entièrement arrondi.*

OSTREA SUILLA. Schl. Spec. pl. IV, fig. 8, 9, 10 et 11.

GRYPHITES SUILLUS. Schl. (Schlotheim. *Taschenbuch,* 1813, p. 105, pl. I, fig. 4.)

NON GRYPHÆA SUILLA. Goldf. (Goldfuss. *Petref. Germ.* pl. LXXXV, fig. III.)

Goldfuss, à qui on peut reprocher quelques inexactitudes dans la détermination des fossiles qu'il a fait représenter, quand il les a empruntés à d'autres auteurs, met cependant un point de doute pour le *Gryphœa suilla;* en effet, nous voyons d'une part, que Goldfuss n'a représenté qu'une des variétés de la gryphée arquée, et d'une autre part, que le dessin ne ressemble nullement à celui de Schlotheim. M. Bronn, jugeant sur le dessin de Goldfuss, annule avec raison cette espèce, pour la joindre à l'*Arcuata* (*Index Paleontologicus,* p. 557).

MM. D'Orbigny et Buvignier ne la mentionnent pas.

Nous avons trouvé le *Gryphœa suilla,* dans les déblais du chemin de fer à Magny, près de Metz, et nous lui reconnaissons tous les caractères que Schlotheim lui a attribués et qui peuvent le faire considérer comme espèce et non comme variété; il nous a été d'autant plus facile de le distinguer du *Gryphœa arcuata,* qu'un échantillon se trouve fixé sur une coquille de cette espèce.

Cette gryphée n'est pas libre; elle est fixée par la majeure partie de sa valve inférieure; la coquille est arrondie, un peu

élargie sur le côté gauche, où, au lieu de la nervure latérale, existe une courte oreillette ; la valve supérieure est plate, lamelleuse et inégalement striée ; le crochet est très-court et à peine visible.

OSTREA CYMBIUM. Lmk. Sp. Desh.

Deshayes. *Encyclopédie*, t. II, p. 306. Gryphæa cymbium. Lmk. Gryphæa cymbula. Lmk. (Lamarck. *Système des animaux sans vertèbres*, p. 398.)

Cette coquille, munie ou privée d'une oreillette, avec ou sans nervure latérale, se distingue des précédentes : 1° parce qu'elle ne commence à se produire qu'avec le lias moyen ; 2° par les ornements de la valve supérieure qui consistent en de gros plis régulièrement espacés et dont les intervalles sont couverts de plis très-fins, non moins réguliers.

Cette espèce fournit six variétés principales dont quelques-unes, par la constance de leur forme, ont été converties en espèces.

OSTREA OBLIQUATA. Sow. Sp. Buv.

Buvignier. (*Atlas de la statistique géologique de la Meuse*, pl. V, fig. 3 — 4.) Gryphæa obliquata. Sow. (Sowerby, *Mineral conchology*., page 165, pl. CXII, fig. III.) Non Gryphæa obliquata. Sow. (Goldfuss. *Petref. Germ.*, pl. LXXXV, fig. 2.)

Cette espèce se trouve bien représentée dans l'atlas de M. Buvignier, qui l'indique pour la partie inférieure du calcaire sableux des Ardennes, position qui répond au calcaire ocreux à *Am. Davœi* du département de la Moselle, où cette coquille se présente également.

Goldfuss n'a pas suivi le dessin de Sowerby et a pris pour type une variété de la gryphée arquée, dont le crochet est atrophié par l'attache qu'il supporte ; on ne saurait davantage

y reconnaître le type représenté par M. Buvignier. Dans le texte allemand, Goldfuss dit bien que « l'obliquité du côté » gauche n'est pas due à une nervure, mais qu'il faudrait » s'assurer, sur un grand nombre d'échantillons, si ce carac- » tère acquiert de la constance » et l'auteur conclut qu'il faut la regarder en tout cas comme une variété du *G. cymbium*.

M. Bronn (*Index paleontologicus*, page 556) rend l'*Obliquata* de Sow. synonyme de l'*Arcuata;* il en est de même du Prodrome de M. D'Orbigny (t. I, p. 220). Ces auteurs, en établissant cette synonymie, n'ont pas tenu compte de la position stratigraphique de cette espèce, qui ne se présente jamais dans l'assise à gryphée arquée, et, est, au contraire, constante dans les marnes et calcaires à *Am. Davœi*, supérieurs de deux assises à la précédente.

OSTREA CYMBIUM. Lmk. Sp. Buv.

Buvignier (*At. de paléontol. de la Meuse*, pl. V, fig. 5, 6 et 7.)
Gryphæa cymbium. Lmk. (Lamarck, *Système des animaux sans vertèbres*, p. 398.) Gryphæa cymbium var. elongata, var. ventricosa, var. dilatata. Goldf. (Goldfuss, *Petrefacta Germaniæ*, pl. LXXXIV, fig. 3 à 5.)

Cette espèce, bien caractérisée dans l'atlas de M. Buvignier, est très-abondante dans le calcaire ocreux ainsi que dans les marnes à plicatules ; on trouve parfois des échantillons qui montrent une large attache à la place du crochet, qui, complètement effacé, ne présente plus qu'une surface carrée.

Les variétés *elongata* et *ventricosa* de Goldfuss passent d'une manière insensible de l'une à l'autre ; la variété *dilatata* possède également des passages qui la rendent analogue aux précédentes, mais moins fréquemment ; la forme extrême en diffère un peu, en ce que le crochet est très-court et presque acuminé.

Ces trois variétés rentrent dans le *G. cymbium*, type adopté par M. Buvignier et indiqué de même dans le prodrome de M. D'Orbigny.

M. Bronn (*Index*, page 556) mentionne le *G. elongata. Mü*, (in Goldfuss) avec le titre d'espèce, sans indiquer que ce n'est qu'une variété du G. cymbium.

Le G. elongata de J. de C. Sowerby (*Min. concholo.* pl. XXXVIII, fig. VI) est cretacé et ne se rapporte nullement au *G. cymbium.*

OSTREA GOLDFUSSI. Goldf. Sp. N.

Gryphæa cymbium var. gigantea Goldf. (Goldfuss. *Petrefacta Germaniæ*, pl. LXXXV, fig. I.)

Cette coquille bien figurée dans Goldfuss, qui en fait une variété du G. cymbium, mérite d'être considérée comme une espèce par la constance des caractères qu'elle possède ; caractères qui se produisent dès le jeune âge et ne permettent pas de la confondre avec aucune autre espèce. Cette coquille, dans le jeune âge, est presque ronde, sans nervure latérale, et ornée de gros plis d'accroissement ; à l'état adulte, elle s'allonge beaucoup, acquiert une longueur double de la largeur, sans que sa hauteur se soit modifiée ; le bord est régulièrement arrondi ; le crochet est replié en dedans, quoique très-court ; la valve supérieure est ornée de stries concentriques régulières, et possède un talon très-épais ; talon, au contraire, très-mince dans le *G. cymbium.*

MM. Bronn et D'Orbigny ne mentionnent cette coquille, ni comme variété, ni comme espèce.

Cette coquille, la plus grande du genre Gryphée (longueur, 13 cent. largeur, 12 cent. hauteur, 6 cent.), se présente en grande abondance dans les marnes et calcaires à *plicatula*

spinosa. Les travaux du chemin de fer entre Novéant et Arnaville en ont mis à découvert un gisement important; elle se trouve encore à Alanzy, près de Longwy.

OSTREA MACCHULOCHII. Sow.: pl. IV, fig. 1, 2 et 3.

Gryphæa macchulochii. Sow. (Sowerby. *Mineral conchology.*, pl. DXLVII fig. 1 et 3). Non gryphæa macchulochii. Sow. (Goldfuss. *Petrefacta germaniæ*, pl. LXXXV fig. 4.)

Goldfuss n'ayant pas reproduit d'une manière exacte le dessin de Sowerby, il en est résulté que M. Bronn (*Index*, page 556) fait rentrer l'espèce de Sowerby, suivant Goldfuss, dans l'*Arcuata*, et la même espèce de Sowerby, suivant Zieten, dans la *Cymbium.*

M. d'Orbigny regarde cette espèce comme synonyme de l'*Arcuata* et encore de la *Dilatata* du Callovien (*Prodrome*, t. I, pages 220 et 342). M. Buvignier ne la mentionne pas.

Nous possédons cette coquille qui répond parfaitement au dessin de Sowerby et nous croyons que, se distinguant suffisamment par ses caractères de l'*arcuata* et de la *cymbium*, elle doit constituer une espèce.

Cette coquille est obliquement triangulaire, bombée et se termine par un crochet étroit, recourbé en dedans; sa surface est ornée de rides concentriques, qui se terminent en lames multiples et irrégulières; *la nervure latérale est très-prononcée, commence avec l'extrémité du crochet et se continue jusqu'au bord, qu'elle divise en deux lobes inégaux*; caractères que nous avons vus opposés dans le *G. arcuata.* La valve supérieure est concave et couverte de *stries lamelleuses, très-irrégulières,* caractère qui la distingue du *G. cymbium*; cette valve est coupée carrément au-dessous du crochet et *possède deux lobes correspondant* à ceux de la valve inférieure.

Cette espèce atteint une taille presque double de celle de la gryphée arquée (Long. 10 cent., larg. 7 cent., haut. 5 cent.); elle a été trouvée à Arnaville dans les marnes à *Plicatula spinosa* et près de Longwy dans un gisement identique.

OSTREA BROLLIENSIS Buv.

Ostrea Brolliensis. Buv. (*In litteris*, *p.* 25. Gryphæa lobata. Buv. pl. V, fig. 5, 7 et 9. Buvignier. *Atlas de la statistique géologique de la Meuse*).

Cette espèce très-abondante à Breux (Meuse), se trouve également à Ars (Metz) et près de Longwy ; sa grande taille, son aplatissement et la forme du lobe latéral suffisent pour la distinguer des autres espèces, qui ont été détachées du type *cymbium*.

OSTREA FERRUGINEA. N. Pl. IV, fig. 4, 5, 6 et 7.

Ostrea polymorpha. Ch. et Dew. : (Chapuis et Devalque. *Desc. des foss. des terr. second. du Luxemb.* p. 225, pl. XXXIV, fig. 2). Longueur et largeur : 8 centimètres ; profondeur : 3 centimètres.

Coquille hémisphérique, orbiculaire, à crochet très-court, pointu ; impression ligamentaire très-large et profonde, limitée de chaque côté par un sillon ; test irrégulièrement folliacé.

Valve supérieure concave, orbiculaire, à rides concentriques irrégulières et à stries rayonnantes, étroites, mais profondes ; impression ligamentaire épaisse, large et bordée de chaque côté par une forte nervure.

Cette espèce est spéciale au lias supérieur et caractérise particulièrement le fer hydroxidé oolitique, où elle se présente avec une abondance extrême, lorsque cette assise possède un grand développement, comme dans les environs de Longwy ; elle se trouve, mais bien plus rarement, dans l'assise sous-jacente, le grès supraliasique.

OSTREA POLYMORPHA. Mu. sp.

Gryphæa polymorpha. Mu. (Goldf. *Petref. germ.*: t. III. p. 31, pl: LXXXVI, fig. 1.)
Ostrea explanata. Goldf. (*ibidem*), t. II. pag. 22. pl. LXXX, fig. 5).
Ostrea polymorpha. D'Orb. (*Prodome*, t. I. page 285.)
Non Ostrea polymorpha. Ch. et Dew. (L. C. pl. XXXIV, fig. 3).

Goldfus définit ainsi cette espèce : « cette coquille se trouve » dans le calcaire jurassique de Streitberg, entièrement engagée » dans la roche, et elle est tellement rare, qu'on n'en possède » pas encore la valve supérieure. La valve inférieure est mince, » habituellement deprimée et brisée. De la sorte le dessin n'a » pu recevoir toute la précision désirable.

« Elle possède, tantôt la forme étroite et élevée de la » gryphée arquée, tantôt elle est aussi large que haute; elle » se distingue de toutes les autres espèces par son expansion » qui est à droite et qui n'est pas déterminée par une nervure; » la surface est ornée de stries fines onduleuses et le crochet » court, étroit, obtus, se produit à peine au-dessus de l'im- » pression ligamentaire. Cette espèce établit le passage entre » les gryphées et les huîtres. »

Nous trouvons, dans le calcaire ferrugineux des environs de Metz et de Longwy, des gryphées identiques avec la description et le dessin de Goldfuss; nous avons des mêmes localités des coquilles qui établissent le passage de cette gryphée à l'*Ostrea explanata* Goldf. qui elle-même est analogue à l'*Ostrea gigantea* Brand (Sowerby. *Min. concholo.* page 99, pl. LXIV), quant à la forme de la coquille en général et à la forme de l'impression ligamentaire en particulier.

Cette coquille est parfois littéralement polymorphe en raison de la forme des corps qui lui servent d'attache; d'autres fois, elle est plane et prend de très-grandes dimensions: 18 à

20 cent. de longueur sur 14 à 16 cent. de largeur; dans le jeune âge, elle est beaucoup plus longue que large.

MM. Chapuis et Dewalque ont représenté (avec un point de doute) sous le nom de *Polymorpha* une coquille régulièrement hémisphérique, caractéristique du fer hydroxidé oolitique (lias supérieur) mentionnée ci-dessus; cette coquille, qui n'a pas encore été trouvée dans la formation oolitique, constitue une espèce très-distincte du *G. polymorpha* Mü.

De cet exposé, nous concluons que l'O. *explanata* doit se fondre avec l'O. *polymorpha* pour ne constituer qu'une seule espèce.

OSTREA SUBLOBATA. Desh.

Ostrea sublobata. Deshayes. *Encycl.*, T. II, p. 307.
Ostrea phædra. D'Orbigny. *Prodrome,* t. I. page 285.)
Gryphæa dilatata. Sow. (*Miner. Conchology*. pl. CXLIX. fig. 2 et 3).

Non Gryphæa dilatata. Sow. (*Miner. conchology*. pl. CXLIX. fig. 1.)

Non Ostrea dilatata. Sow. (Buvignier, *Atlas de la géologie de la Meuse*. pl. V. fig. 10 et 11.)

Ostrea Phædra. Ch. et Dew. (*Descrip. des foss. des ter. second. du Luxembourg*; *Ac. de Bruxelles*, t. XXV, pl. XXV. fig. 1.)
Gryphæa Buckmanni. Lyc. (Lycett. *Proccedings of the naturalists' club*. t. I. fév. 1853. page 235).

Sowerby représente deux espèces différentes sous le même nom; le n° 1 est cretacé; les n°s 2 et 3 bien qu'indiqués pour le Portlandien, sont identiques avec notre espèce.

M. Bronn (*Ind. Paleont.* page 555), fait observer qu'il y a confusion d'espèces dans Sowerby, et indique le *sublobata* comme voisin de l'*arcuata* (*Index*, p. 885).

M. Buvignier publie une espèce de l'oxfordien, qui n'a pas l'oreille caractéristique du *Sublobata*.

M. D'Orbigny mentionne dans le Bajocien une espèce sous le nom de *Phœdra* avec une très-courte description et qu'il regarde comme voisine du *G. dilatata* Sow. Celle-ci est rapportée dans le callovien (*Prod.* page 342) et regardée comme synonyme du *G. macchulochii* et du *G. gigantea.*

MM. Chapuis et Dewalque ont représenté pour l'*O. phœdra* d'Orb. un échantillon roulé qui donne très-incomplètement les caractères distinctifs de l'espèce.

M. Lycett décrit une coquille identique avec l'*O. Phœdra* et qui caractérise en Angleterre, dans la contrée de Cotteswold, l'assise dite *Gryphite-grit*, qui répond au calcaire ferrugineux. M. Lycett, la comparant avec les autres espèces de gryphées déjà connues, considère cette coquille comme nouvelle et la décrit sous le nom de *G. Buckmanni*, tout en lui donnant pour synonyme le G. *cymbium.*

Cette coquille est renflée et ornée de stries lamelleuses, largement espacées et dont les intervalles sont couverts de petits plis réguliers, très-fins; elle est munie d'une nervure latérale, qui commence avec l'extrémité du crochet et s'étend insensiblement en une large oreille séparée du flanc par un profond sillon; le crochet est court et replié en dedans; la valve supérieure est généralement mince, légèrement concave, marquée de stries lamelleuses; le talon est mince, presque acuminé; le bord est impressioné en raison du développement de l'oreille de la grande valve.

OSTREA GIGANTEA. Sow. Sp.

Gryphæa gigantea. Sow. (*Miner. conchlogy.* pl. CCCLXXXIX).
Ostrea gigantea. Sow. (Buvignier, *Atlas paléont. de la Meuse*, pl. V, fig. 12 et 13).
Gryphæa dilatata. Sow. (Bronn, *Index paleont.* page 556)
Ostrea cymbium. d'Orb. (Prodrome, page 238).

Gryphæa gigantea. Sow. (Goldfuss, pl. LXXXV, fig. 5).
Non Gryphæa gigantea. Sow: (Chapuis et Devalque, *Desc. des fos. des ter. second. du Luxemb.* p. 223 pl. XXXIII, fig. I et II; pl. XXXIV, fig. I).

Cette espèce est caractéristique de l'oxfordien et n'est mentionnée que pour qu'on puisse lui assigner une place certaine dans la nomenclature, par la connaissance exacte de sa hauteur stratigraphique.

D'après cet exposé nous constatons la présence de dix espèces de Gryphées dans le lias et l'oolite inférieure du département de la Moselle.

CALCAIRE A GRYPHÉES ARQUÉES (Sinémurien).
Ostrea arcuata. Lmk. Sp. .
— *suilla* Schl. Sp. pl. IV, fig. 8 à 11.
CALCAIRE OCREUX (liasien).
Ostrea obliquata. Sow. Sp. . Buv.
— *Cymbium.* Lmk. Sp. . Buv.
GRÈS MÉDIOLIASIQUE A PLICATULA SPINOSA (liasien).
Ostrea Goldfussi. Goldf. Sp.
— *Brolliensis.* Buv.
— *Macchulochii.* Sow. Sp. . pl. IV, fig. 1 à 3.
FER HYDROXIDÉ OOLITIQUE (Toarcien).
Ostrea ferruginea. N. pl. IV, fig. 4 à 7.
CALCAIRE FERRUGINEUX (Bajocien inférieur).
Ostrea sublobata. Desh.
— *polymorpha* { *polymorpha.* Mü. Sp.
expansa. Goldf.

NOTE

SUR

QUELQUES FOSSILES

DU TERRAIN KEUPÉRIEN

DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE,

PAR

MM. TERQUEM ET JACQUOT.

Tous les géologues qui ont décrit le dépôt keupérien de la Lorraine, ont été unanimes pour signaler la rareté des débris animaux fossiles que ce dépôt renferme. Dans son *Aperçu de la constitution géologique du département de la Meurthe*, M. Levallois* n'indique leur présence qu'à la partie tout-à-fait supérieure de la formation dans les petites assises de dolomie marneuse qui la terminent et il ajoute que le groupe moyen n'a présenté jusqu'ici aucun fossile du règne animal. M. Guibal** exprime la même opinion dans l'article de la statistique de la Meurthe, où il décrit le règne minéral du département, et il dit : « Quoique placé entre deux terrains » très-coquilliers, le keuper n'offre pour ainsi dire aucun

* Levallois, Aperçu de la constitution géologique du département de la Meurthe; Annales des mines, 4e série, tome XIX, page 644.

** Guibal, ouvrage cité, page 156.

» mollusque fossile; on n'y a trouvé chez nous que le *calyp-* » *trea discoïdes* et le *posidonia keuprina*, une mye, du bois » et des végétaux. » C'est par erreur que les auteurs de l'explication de la carte géologique de la France * ont attribué les mollusques fossiles signalés par M. Guibal à l'étage des grès et des dolomies compactes qui constituent en Lorraine la partie moyenne du keuper. Ces mêmes auteurs annoncent quelques lignes plus haut que les bancs supérieurs de dolomie ne sont pas d'un tissu aussi compacte que les bancs inférieurs dans lesquels on ne voit aucune cavité, ni aucune pétrification; contradiction évidente que l'on trouve à regret dans deux parties aussi rapprochées de leur ouvrage.

Les nombreuses courses que nous avons entreprises dans la partie assez étendue du département de la Moselle, où les marnes irisées se montrent au jour, nous ont mis en position de reconnaître l'exactitude des observations faites jusqu'ici sur la rareté des débris animaux fossiles de cette formation. Toutefois les faits que nous avons recueillis tendent à modifier les conclusions trop absolues relatives à l'absence complète de ces débris dans la partie moyenne du keuper. Nous avons pensé qu'il y aurait quelque intérêt à publier ces faits, et cela avec d'autant plus de raison que, parmi les fossiles recueillis, quelques-uns sont assez bien conservés pour que l'un de nous ait pu en faire une détermination complète, circonstance qui se présente bien rarement dans les débris organisés fournis par les marnes irisées de la Lorraine.

On sait que l'étage moyen de cette formation est représenté chez nous par un grès, l'équivalent de celui de Stutgard, par un calcaire magnésifère auquel M. Levallois a donné

* Dufresnoy et Elie de Beaumont, Explication de la carte géologique de la France; tome II, page 74.

le nom de dolomie-moëllon, et enfin par du minerai de fer carbonaté lithoïde en rognons stratifiés. Nous avons été assez heureux pour rencontrer des fossiles dans le minerai de fer et dans la dolomie-moëllon. Nous consignons ici les observations qui sont propres à chacune de ces roches.

1re Observation. La place qu'occupe le minerai de fer keupérien est assez généralement dans le grès qui se trouve un peu au-dessous de la dolomie-moëllon. Toutefois, comme ces assises gréseuses prennent dans quelques localités un très-grand développement, tandis qu'elles manquent sur d'autres points d'une manière complète, il arrive que l'on rencontre aussi des minerais en rognons dans les marnes qui accompagnent la dolomie dont il s'agit. C'est ainsi qu'ils se présentent dans les bois de Velving, à 8 kilomètres environ au nord un peu est de la petite ville de Boulay, où ils sont exploités pour le haut-fourneau de Creutzwald. Un échantillon cassé par le milieu, dans le sens de la stratification, offre sur ses deux faces une multitude d'empreintes de petites posidonies qui ont tous les caractères de la *posidonia minuta* décrite par Zieten et reproduite par Goldfuss (*Petrefacta Germaniæ*, tome II, page 118, pl. 113, fig. 5). L'échantillon de Velving reproduit l'impression de la valve externe et on n'y trouve point de débris de la coquille, d'ailleurs très-mince et très-fragile. Cette espèce est plate, obliquement orbiculaire, avec huit à dix côtes concentriques, convexes, régulières; dans le tiers inférieur, les côtes sont plus petites et deviennent très-serrées; les oreillettes ne sont pas bien distinctes. Goldfuss annonce que la *Posidonia minuta* forme des lits dans le keuper à Hassfurst, non loin de Schweinfurt, près de Heillbronn et de Pforzheim, gisements qui offrent quelque analogie avec celui de la Lorraine.

2e Observation. Flocourt est un petit village situé sur le ruisseau de Delme, un des affluents de la Nied française, au

sud de Remilly, troisième station du chemin de fer de Forbach et à l'extrême limite du département de la Moselle. Il repose sur les marnes irisées inférieures, très-étendues dans la contrée que parcourent les Nieds. En explorant, en 1854, la côte qui s'élève au-dessus de Flocourt et au haut de laquelle est bâti Béchy, nous avons trouvé dans le fossé du chemin qui conduit à ce dernier village et non loin du précédent, un bloc de dolomie tout criblé de cavités que nous reconnûmes bien vite pour appartenir à des corps organisés. Il restait à fixer le niveau de cette roche dans la série keupérienne. Or, nous avions pour cela plusieurs points de repère. D'abord la roche se trouvait bien en place au milieu d'autres assises assez developpées, d'une pierre d'un blanc grisâtre, à cassure mate qui rappelait tout-à-fait le facies habituel de la dolomie moyenne du keuper. De plus, l'ensemble de ces assises était surmonté par une épaisseur assez considérable de marnes profondément ravinées et offrant une grande bigarrure de couleurs, terminées vers le haut par quelques grosses masses de dolomie grenue, légèrement saccharoïde sans stratification bien apparente. Enfin, le plateau élevé sur lequel est situé le village de Béchy, montrait le calcaire à gryphées. Il n'y avait pas à s'y méprendre, la série du keuper et du lias inférieur se trouvait là complète, à l'exception du grès infraliasique sans doute peu puissant en cet endroit et que peuvent fort bien cacher les premières constructions que l'on rencontre en entrant à Béchy. Le calcaire magnésifère et fossilifère trouvé près de Flocourt, se trouvant au-dessous de tout l'étage supérieur des marnes irisées, bien développées dans la côte, ne pouvait être que la dolomie moyenne. Quelques doutes nous ayant été manifestés sur la position de cette dolomie, à cause des failles dont la contrée, placée aux pieds de la côte de Delmè est sillonnée, nous avons voulu les résoudre et nous avons fait une seconde

excursion à Flocourt. Nous avons été assez heureux cette fois pour rencontrer, à une centaine de mètres seulement du point où nous avions trouvé la dolomie fossilifère, une carrière qui n'était pas ouverte lors de notre première visite et qui nous montra de la manière la plus évidente ces bancs de pierres lisses et plates qui appartiennent à la dolomie moyenne, et que l'on exploite, faute de mieux, pour en faire des moëllons dans la contrée occupée par les marnes irisées. La dolomie fossilifère se trouvait précisément au niveau de cette carrière et le passage de l'une à l'autre était marqué dans les champs par une grande quantité de débris de pierres semblables à celles de la carrière ; ce qui prouvait incontestablement qu'elles appartenaient aux mêmes assises. Du reste, dans cette seconde course, nous avons eu encore occasion de constater que le village de St.-Epvre, situé en face et un peu au-dessus de Flocourt, de l'autre côté du ruisseau de Delme, reposait sur le grès mediokeupérien. Nous avons ainsi apporté un supplément d'instruction à un fait déjà bien établi et qui nous paraît être aujourd'hui à l'abri de toute contestation, à savoir que la dolomie de Flocourt est bien la dolomie moyenne du keuper.

Ceci noté, voici les fossiles assez variés qui y sont représentés, seulement par leurs *moules*, et que nous avons pu y reconnaître.

N° 1. *Pleuromya*. Valve droite avec la grande expansion dentiforme, ainsi qu'un large sinus palléal ; valve gauche avec le petit apophyse. Ce moule est petit, subéquilatéral, très-renflé aux crochets ; lunule profonde ; crochets recourbés en dedans et en avant ; bord cardinal droit en avant et en arrière ; bord ventral très-arqué ; charnière sans dent ; une expansion dentiforme sur chaque valve, celle de la droite le double plus grande que celle de la gauche ; sinus palléal occupant plus de la moitié de la largeur de la coquille. Ornements du test inconnus.

Aucune pleuromye n'est indiquée pour le keuper. Le muschelkalk en renferme plusieurs, rangées par Goldfuss, parmi les Myacites, et par d'Orbigny, parmi les Panopées. La forme d'aucune de celles-ci ne se rapporte à celle que nous indiquons pour le keuper.

N° 2. *Lucina*. Sur les valves droite et gauche, dent cardinale avec une fossette, pas de dent latérale; ornements du test à stries concentriques, largement et régulièrement séparées, avec des intervalles couverts par des stries plus fines.

Coquille équilatérale, ovale, deux fois aussi longue que haute; crochets très-courts, bord cardinal sensiblement droit, bord ventral peu arqué, extrémités arrondies.

D'Orbigny indique trois lucines pour le saliférien de St.-Cassian (*Prodrome*, page 198).

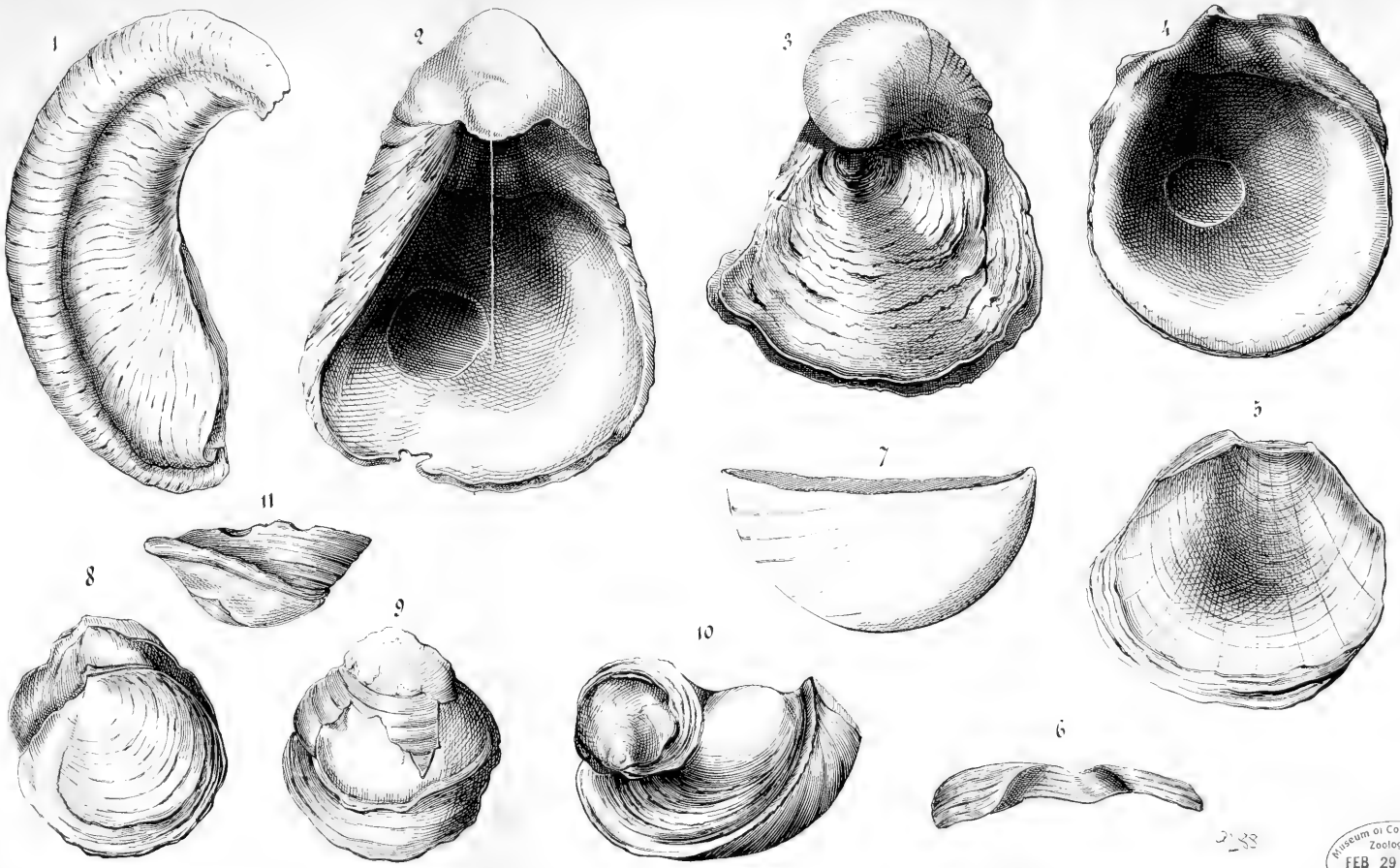
N° 3. *Lucina*. Sur le moule de la valve droite, charnière à une dent cardinale et deux fossettes et une dent latérale postérieure; valve gauche avec une charnière ornée de deux dents cardinales et d'une fossette et de deux dents latérales postérieures. Test orné de trois stries fines, concentriques, régulières.

Coquille suborbiculaire, équilatérale, bombée, presque aussi longue que haute; lunule profonde, bord cardinal arrondi, bord inférieur fortement arqué et se confondant avec les côtés.

Pour déterminer ces coquilles, il conviendrait de les comparer avec celles de St.-Cassian.

N° 4. *Terebratula*. Deux moules montrent une coquille allongée, une fois et demie plus haute que large, renflée près des crochets et fortement déprimée en avant où se produit une légère impression.

N.° 5. *Tornatella*. Coquille allongée, conique, test lisse, spire composée de cinq à six tours étagés, déprimés en arrière;



Lith. Jules Vercouzier Metz

columelle ornée d'un gros pli et d'un petit ombilic. Une autre coquille cassée montre les ornements de la columelle interne.

Klipstein qui a décrit les fossiles de St.-Cassian, a indiqué plusieurs tornatelles pour cette localité; d'Orbigny en a fait des Actéonines, ne leur reconnaissant pas de plis à la columelle.

N.° 6. *Natica.* Coquille très-petite, globuleuse, lisse, à spire composée de trois tours disjoints, ouverture elliptique, entière; ombilic uni, sans callosité.

N° 7. *Turritella, Cerithium et Melania.* Quelques moules indéterminables pouvant se rapporter à une ou plusieurs espèces de ces genres, il en faudrait une plus grande quantité et des moules plus complets pour pouvoir en faire une analyse.

Les fossiles du keuper décrits dans la présente note ont été déposés au Musée de la ville de Metz.

NOTE

A PROPOS

DE LA POURPRE,

PAR M. E. DE SAULCY.

Dans le 130e numéro du bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, le docteur Sacc vient de publier une intéressante notice ayant pour titre: *Esquisse de l'histoire de la pourpre.* Depuis deux ans, au moins, ce savant, qui est pour moi un ami, m'avait fait part des recherches auxquelles il se livrait à ce sujet. De mon côté, j'avais abordé la même question au point de vue de l'histoire naturelle; j'avais essayé d'interpréter les descriptions de Pline et d'en faire sortir la détermination, comme espèces, des deux mollusques qui fournissaient la pourpre aux anciens. Les remarquables expériences de M. Albert Schlumberger sur le rouge de Murexide, en répandant un puissant intérêt sur une question qui devait établir en quelque sorte le parallèle entre l'industrie antique et l'industrie moderne, me remirent en mémoire un fait curieux de coloration en rouge vif, opéré, sous mes yeux, dans des conditions bizarres, par un suintement de l'animal de la Pourpre bicostale et qui avait fortement excité mon attention, à Saint-Pierre de la Martinique, en 1836.

Je m'estimai très-heureux de pouvoir communiquer à M. le docteur Sacc une observation qui n'avait pas alors moins de

dix-sept ans de date, et j'y joignis un fragment de Pline dont j'avais fait la traduction.

Je n'ai jamais eu la prétention de faire une traduction meilleure que celles qui existent déjà et depuis longtemps, du naturaliste latin; mon but a été, tout simplement, de faire ressortir un passage du texte qui me semblait caractériser, d'une manière très-précise, une des deux espèces de mollusques indiquées par Pline comme fournissant la riche substance tinctoriale exploitée dans l'antiquité sous le nom de pourpre tyrienne.

Ce caractère particulier et propre au Buccinum de Pline est l'*échancrure* qui correspond, dans cette coquille, au canal tubulé que le même auteur décrit dans l'espèce qu'il appelle Purpura; espèce qui n'est autre que le Murex brandaris, très-répandu dans toute la Méditerranée. L'échancrure signalée par Pline et si bien décrite par lui en ces termes : *rotunditate oris in margine incisâ*, est, selon moi, la preuve irrécusable que le Buccinum ne peut être qu'une coquille du genre Pourpre des catalogues modernes. Un caractère si précieux pour arriver à la détermination de l'espèce pouvait n'avoir qu'une très-médiocre importance pour tout autre que pour un naturaliste *, mais pour moi il en avait une très-grande.

* Voici, en effet, la traduction du passage de Pline relatif au Buccinum, faite par M. Ajasson de Grandsagne : « Le plus petit est le Buccin; il doit son nom à sa ressemblance avec cet autre coquillage, duquel on tire un son de trompette (BUCCINUM) et a son ouverture arrondie en bouche (BUCCA). » (Édition de 1831, annotée par G. Cuvier, vol. II, liv. IX, ch. LXI). Dans la note relative à ce passage (même volume, page 190) on lit: BUCCINUM..... CONCHA..... ROTUNDITATE ORIS MARGINE INCISA. Les Buccins proprement dits ont, au bas de l'orifice de leur coquille, une échancrure qui fait le caractère de leur genre. » — Cette échancrure, qui caractérise les Buccins, se trouve également un des caractères distinctifs des Pourpres. Le seul Buccin de la Méditerranée qui ait de l'analogie pour sa forme avec le Triton noueux, dont on faisait et dont on fait encore une trompe, est le Buccinum pusio, espèce très-petite, commune sur les côtes de Syrie, et qui, peut-être, a été exploitée autrefois; mais son échancrure est à peine sensible, celle de la Pourpre hæmastome, au contraire, est très-prononcée, et sa taille, sans être très-grande, permet, jusqu'à un certain point, de la comparer au BUCCINUM qui servait de trompe, enfin elle se plaît sur les rochers, comme le dit formellement Pline: BUCCINUM NON NISI PETRIS ADHÆRET, CIRCAQUE SCOPULOS LEGITUR.

J'avais donc appelé tout particulièrement l'attention du docteur Sacc sur ce point, que je regardais comme tout-à-fait essentiel ; il partagea à ce sujet la manière de voir que je lui exposais, et sa bienveillante affection pour moi lui fit considérer le fragment de traduction que je lui avais communiqué comme devant faire suite à son travail.

C'est avec un vif sentiment de gratitude que j'exprime ici à mon ami le docteur Sacc tous mes remerciments pour son procédé plein de délicate attention ; pourquoi faut-il que le travail de l'imprimerie ait si mal répondu à son intention? Peut-être la difficulté de lire mon écriture est-elle la cause de ce dont je me plains ! ce qui est certain, c'est que ma traduction est sortie de la presse singulièrement altérée. Elle est tellement remplie d'inexactitudes et d'erreurs que je crois devoir la reproduire dans le bulletin de notre Société d'Histoire naturelle, telle qu'elle était en réalité, afin que l'édition de Metz puisse servir de correctif à l'édition de Mulhouse.

Metz, le 25 juin 1855.

HISTOIRE NATURELLE DE PLINE.

LIVRE IX.

Chapitre LX*. Les Pourpres vivent ordinairement sept ans. De même que les Murex, elles se cachent pendant trente jours vers l'époque du lever du Chien. Elles se rassemblent au

* Les numéros des chapitres sont pris dans l'édition de C.-L.-F. PANCKOUCKE, de 1831. Zoologie de Pline, traduction nouvelle par M. Ajasson de Grandsagne, avec des recherches sur la détermination des espèces dont Pline a parlé, par M. le baron G. Cuvier. Dans l'article du bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, j'avais suivi pour les numéros des chapitres une ancienne édition de 1568, publiée à Lyon par les frères Godefroy et Marcelle Beringer.

printemps, et, en se frottant les unes contre les autres, elles suintent une substance visqueuse qui a une certaine analogie avec de la cire. Les Murex se comportent de même, mais les Pourpres ont dans la gorge cette fleur de teinture si recherchée pour la coloration des tissus. Il s'en trouve à peine une goutte dans une veine blanchâtre, d'où l'on retire ce précieux liquide brillant de la couleur d'une rose sombre; dans tout le reste du corps il n'y a rien. On tâche de prendre les Pourpres vivantes, car elles perdent leur liqueur en même temps que la vie. On la retire des plus grandes après leur avoir enlevé leurs coquilles; les petites, au contraire, l'abandonnent sous la meule où on les broie tout en vie.

C'est à Tyr que se fait la plus belle pourpre d'Asie; en Afrique, c'est dans l'île de Meninx ou sur les côtes de Gétulie, aux bords de l'Océan; en Europe, la plus estimée est celle de Laconie. Les faisceaux et les haches romaines écartent la foule devant cette noble couleur; elle est la majesté de l'enfance; elle distingue les sénateurs des chevaliers; dans les temples elle appaise les Dieux; tout costume en reçoit de l'éclat, et le triomphateur mêle son lustre à celui de l'or. Aussi, faut-il excuser les extravagances dont elle est la cause. Mais d'où vient à la pourpre le prix qu'on y attache? A la teinture son odeur est détestable, et sa couleur, alors d'un glauque lugubre, rappelle celle de la mer en fureur.

La langue de la Pourpre a la longueur d'un doigt, la pointe en est si dure qu'elle lui sert pour perforer les autres coquillages, dont elle mange l'animal. L'eau douce fait périr les Pourpres, et l'embouchure des rivières leur est également funeste. Du reste, quand elles sont prises, elles peuvent vivre cinquante jours de leur propre salive. Les coquilles, en général, croissent très-rapidement, mais les Pourpres plus que

toutes les autres ; dans une seule année elles atteignent leur taille.

LXI. . . . . .

Il y a deux espèces de coquillages qui fournissent la pourpre et la couleur conchylienne ; pour l'une comme pour l'autre la substance colorante est la même ; la proportion seule est différente. La plus petite est le Buccin, ainsi nommé parce qu'il ressemble à la coquille dont on fait une trompe ; le pourtour de sa bouche est caractérisé par une échancrure marginale. L'autre s'appelle Pourpre ; son bec se prolonge en forme de tuyau, et c'est par le côté de ce tuyau tubulé en dedans que l'animal fait passer sa langue *. En outre sa coquille se trouve hérissée, jusqu'au sommet, de pointes dont sept, ordinairement, forment une guirlande sur chaque tour de spire. Ces pointes n'existent pas sur le Buccin ; mais l'un comme l'autre compte autant d'années que de tours **. Le Buccin ne s'attache que sur les pierres, et c'est autour des rochers qu'on le ramasse.

La Pourpre s'appelle aussi *Pelagia*. On en distingue plusieurs variétés, eu égard à la nourriture qu'elles prennent et aux lieux qu'elles habitent. La Vaseuse se nourrit de limon décomposé et l'Algensis se repaît d'algues ; ces deux espèces sont les moins estimées. On préfère la Tæniensis, qui se trouve sur les bancs de rochers ; néanmoins elle fournit une couleur trop légère et trop claire. La Calculensis, qui tire son nom des fonds de gravier, est excellente pour la teinture conchylienne. La plus parfaite pour les nuances pourprées est la Dialutensis, c'est-à-dire celle qui se nourrit sur des fonds de nature variée. On prend les Pourpres dans des espèces de

* Ce que Pline appelle la langue de la Pourpre est le siphon, qui sert à conduire l'eau rs les branchies de l'animal.

** Pline est ici en contradiction avec ce qu'il a dit plus haut, à savoir que les Pourpres atteignent toute leur taille dans une seule année.

petites nasses, à mailles peu serrées, qu'on mouille au large. On y met pour appât des *conches* (coquilles bivalves), capables comme les Moules de s'ouvrir et de se fermer; en les plongeant demi-mortes dans la mer, elles s'ouvrent avidement pour se reprendre à la vie. Alors les Pourpres, qui en sont très-friandes, les attaquent en allongeant la langue pour les percer. Crispées de douleur par l'atteinte de l'aiguillon, les *conches* se referment brusquement et retiennent prisonnier l'ennemi qui les a mordues. C'est ainsi que les Pourpres, victimes de leur avidité, sont enlevées suspendues par la langue.

LXII. Il est essentiel de les pêcher après le lever du Chien, ou avant le printemps, car lorsqu'elles ont suinté leur humeur visqueuse (ou qu'elles ont frayé), elles donnent une teinture qui prend mal. La plupart des teinturiers ignorent cela, et pourtant c'est un point essentiel. On enlève aux Pourpres la veine dont nous avons parlé; il faut y ajouter du sel, environ un setier * par cent livres. On fait macérer pendant trois jours, sans plus; car plus la substance est fraîche, plus elle a de qualité. On chauffe dans un vase en plomb, jusqu'à ce que cent amphores soient réduites à cinq cents livres de substance; on évapore à feux doux, ce qu'on obtient au moyen d'un tuyau communiquant avec un foyer éloigné. Quand on a écumé toutes les chairs qui, nécessairement étaient restées adhérentes aux veines, vers le dixième jour environ, la chaudière contient une dissolution convenable, et on essaie la teinture en y trempant de la laine parfaitement lavée; on continue de chauffer jusqu'à ce qu'on obtienne la nuance désirée. Le rouge vif est moins estimé que le rouge sombre. On laisse la laine s'imbiber pendant cinq heures, on la carde ensuite et

* Le setier vaut environ un demi-litre.

on la trempe de nouveau, jusqu'à ce qu'elle soit complétement saturée de teinture. Le Buccin ne peut être employé seul, parce que sa couleur ne tient pas; mais on le mêle à la Pourpre, dont on tempère de la sorte la nuance trop sombre par la vigueur et l'éclat de l'écarlate*, ce qui est le but qu'on se propose. Ainsi mélangées, les deux nuances réagissent l'une sur l'autre, de façon que l'une s'avive et que l'autre s'éteint. La proportion pour teindre cinquante livres de laine est de deux cents livres de buccin pour cent onze livres de pourpre. C'est ainsi qu'on obtient l'admirable couleur amethyste. Pour la couleur tyrienne on trempe d'abord dans la pourpre avant que la matière ne soit arrivée à son point de cuisson complète, et on laisse la laine se saturer, puis on la passe dans une cuve de buccin. Cette teinture est parfaite quand elle a la couleur du sang caillé, son aspect sombre et son reflet brillant. C'est pour cela qu'Homère appelle le sang *pourpré*.

. . . . . .

LXIV. Pour donner la couleur conchylienne on suit le même procédé, seulement on n'emploie pas de buccin; de plus, on ajoute au suc de pourpre de l'eau et de l'urine humaine, à parties égales, après quoi on fait encore une addition de moitié en pourpre. C'est ainsi qu'on obtient, par une saturation incomplète, cette couleur tendre si recherchée et d'autant plus claire que la laine a pris moins de teinture.

* J'avais traduit, dans le principe, le mot austeritas par austérité; mais je pense que dans la phrase de Pline « nimiæque ejus nigritiæ dat austeritatem illam nitoremque, qui quæritur, cocci. » Austeritas qui signifie proprement DURETÉ correspond à ce que nous appelons, pour les couleurs, des tons CRUS, et je l'ai rendu cette fois par le mot VIGUEUR qui me semble mieux rendre la pensée de l'auteur.

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE

DU

DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE.

BUREAU.

MM.

Président..... MALHERBE (Alfred), vice-président du tribunal de 1re instance, président honoraire de l'Académie impériale de Metz, membre de l'Institut des provinces et de plusieurs académies nationales et étrangères etc.

Secrétaire. . . MONARD (Pascal), O. ✠, médecin principal en retraite, l'un des administrateurs du jardin botanique de la ville de Metz, membre de la société botanique de France et administrateur du muséum de la ville.

Trésorier-arch. JOBA, garde-magasin du mont-de-piété de la ville de Metz et administrateur du muséum d'histoire naturelle de la ville.

Membres honoraires.

MM.

SOLEIROL, O. ✠, chef de bataillon du génie en retraite, ancien professeur à l'école d'application du génie et de l'artillerie.

Maréchal (l'abbé), ancien professeur des langues orientales au grand séminaire et membre de l'académie impériale.

Membres titulaires.

MM.

Holandre, ancien conservateur du muséum et bibliothécaire de la ville.

Taillefert, ✠, ancien chef d'escadron d'artillerie et professeur de chimie à l'école d'application du génie et de l'artillerie, l'un des administrateurs du jardin botanique de la ville.

Desoudin (Charles), docteur en médecine, membre de la société géologique de France.

De Résimont (Charles), docteur en médecine.

Terquem, ancien pharmacien, membre de l'académie impériale de Metz et de la société géologique de France.

De Lamothe, ✠, colonel, directeur de l'arsenal d'artillerie, membre de plusieurs sociétés savantes.

Hennocque, O. ✠, colonel d'artillerie en retraite, membre du corps législatif, de l'académie impériale de Metz.

Géhin, pharmacien de 1.re classe, membre du Jury médical et du conseil central d'hygiène de la Moselle, membre des sociétés entomologiques de France et de Stettin, de la société de médecine de la Moselle, correspondant des sociétés linnéennes de Lyon, d'histoire naturelle de Luxembourg, etc.

De Saulcy (Ernest), ✠, lieutenant de vaisseau en retraite, président de l'académie impériale de Metz.

Chenellement (l'abbé), professeur au petit séminaire.

Cordonnier (l'abbé), directeur de la maîtrise.

Jacquot, ✠, ingénieur des mines du département, vice-président de l'académie impériale de Metz, membre de la société géologique de France.

Wolf, professeur de physique et de chimie au lycée impérial.

Jeandel, capitaine d'artillerie, professeur à l'école d'application du génie et de l'artillerie.

Piette (Paul), avocat à la cour impériale, membre de la société géologique de France.

Guillemard, conducteur des ponts et chaussées.

Parnajon, C. ✠, colonel du génie en retraite, ancien directeur des fortifications de la place de Metz.

Fridrici, professeur aux écoles municipales.

Pannetier (Charles), directeur du télégraphe.

Associés libres.

MM.

Simon (Victor), ✠, conseiller à la cour impériale membre de l'académie impériale de Metz, sous-directeur de l'institut des provinces, membre de la société géologique de France et de plusieurs sociétés scientifiques nationales et étrangères.

Lasaulce, adjoint au maire de Metz, directeur de l'école normale, membre de l'académie impériale de Metz.

Chaussier (l'abbé), supérieur du petit séminaire.

TABLE DES MATIÈRES.